**HISTORIAS DE USUARIO**

**AGENTE DE CONFIGURACIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| Información sobre SO | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista un agente de configuración en los raspberries pi que obtenga información del sistema operativo (uso cpu, memoria disponibles, procesos) del raspberry pi de manera que pueda enviarse hacia el servicio de recepción. | |
| Estimación: 2hrs | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el raspberry pi cuando se produzca el inicio del sistema operativo, entonces se inicia el agente y recolecta la información sobre el SO. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Información de Red | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el agente obtenga la configuración de red (dirección IP, puertos disponibles) del raspberry pi de manera que pueda enviarse hacia el servicio de recepción | |
| Estimación: 2hrs | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el raspberry pi cuando se produzca el inicio del sistema operativo, entonces se inicia el agente y recolecta la información de red. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Información de la aplicación actual | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el agente obtenga la información de la aplicación java que se esté ejecutando (nombre de la aplicación, número de nodo, información de la aplicación) de manera que se pueda enviar a través de la librería de mensajes | |
| Estimación: 2hrs | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el raspberry pi cuando se produzca el inicio de la aplicación java, entonces el agente recolecta su información. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Librería de mensajes | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el agente contenga la librería de mensajes de manera que pueda enviar la información recolectada hacia el servicio de recepción | |
| Estimación: 1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el agente de configuración, cuando se produzca la recolección de información entonces se utiliza la librería para enviar la información hacia el servicio de recepción. | |

Inicio automático

|  |  |
| --- | --- |
| Id del proceso | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el agente envíe su id de proceso al servidor central de manera que se pueda almacenar en base de datos | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el raspberry pi, cuando se inicie el agente de configuración entonces se envía el id del proceso java actual. | |

**SERVICIO DE RECEPCIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| Mensajes servicio de recepción | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista un servicio de recepción capaz de recibir los mensajes de los agentes y aplicaciones de sistema distribuidos de manera que puedan ser reenviados hacia el módulo de monitoreo | |
| Estimación: 2hrs | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la infraestructura, cuando se envíe información por parte de los agentes o de las aplicaciones de sistema distribuido entonces se capturan los mensajes por medio del servicio de recepción | |

|  |  |
| --- | --- |
| Repositorio Local | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista un repositorio local que permita almacenar los ejecutables de las aplicaciones de SD y los scripts de ejecución de manera que puedan ser consultados por el servidor central. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el servidor central, cuando se desee ejecutar un script o una aplicación entonces se localice en el repositorio local. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Ejecución de scripts | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el servidor central pueda ejecutar los scripts de sistema operativo almacenados en el repositorio local de manera que se puedan invocar desde el módulo de ciclo de vida. | |
| Estimación: 1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la infraestructura, cuando se seleccione ejecutar una aplicación o evento desde el módulo de ciclo de vida entonces se localiza el script desde el servidor central y envía las instrucciones al nodo respectivo. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Consultas a la BD | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el servidor central pueda realizar consultas a la base de datos de manera que pueda localizar la ruta (path) de la aplicación a ejecutar junto a sus parámetros de configuración y scripts de ejecución | |
| Estimación: 1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la infraestructura, cuando el usuario seleccione ejecutar una aplicación o un evento, entonces el servidor central localiza la información en la base de datos para su ejecución. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Cantidad de nodos | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el servidor central envíe a los nodos del sistema distribuido la cantidad de nodos activos de manera que se pueda conocer para cada aplicación los nodos del sistema distribuido | |
| Estimación: 1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la infraestructura, cuando se ejecuten las aplicación en un nodo, entonces se notifica a los demás nodos la presencia de un nuevo nodo. | |

**LIBRERÍA DE MENSAJES**

|  |  |
| --- | --- |
| Atributos configurables librería | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la librería posea atributos de configurables como (ip del remitente y de los destinatarios) de manera que puedan ser definidos en cualquier momento. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado un componente de la infraestructura, cuando se inicia la librería entonces se puede colocar el ip del remitente y de los destinatarios a quien se le enviará el mensaje. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Mensajes simples | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la librería posea un método para enviar el mensaje de manera que sea simple su invocación: m.mensaje(“hola”); | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la librería de mensajes, cuando se quiera enviar un mensaje entonces se indique solamente el mensaje. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha y hora del mensaje | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la librería posea la fecha y hora actual de manera que se conozca cuando se envío o recibió el mensaje. | |
| Estimación:30min | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la librería de mensajes, cuando se envíe un mensaje entonces se indique la fecha y hora actual. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Puerto de mensajes | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la librería permita recibir mensajes a través de un puerto predeterminado de manera que todas los usuarios no deban configurar el puerto de escucha. | |
| Estimación:30min | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la librería de mensajes, cuando se quiera escuchar por los mensajes entrantes entonces se realice por el mismo puerto en todas las aplicaciones. | |

**MÓDULO DE CICLO DE VIDA**

|  |  |
| --- | --- |
| Comunicación con el servidor central | |
| Como usuario de la infraestructura quiero el módulo de ciclo de vida se comunique con el servidor central para desplegar las aplicaciones indicadas por el usuario de manera que puedan ejecutarse en cada nodo. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el módulo de ciclo de vida, cuando se desee ejecutar una aplicación entonces se le comunica al servidor central para ejecutar el script correspondiente | |

|  |  |
| --- | --- |
| Mensaje a un nodo particular | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el módulo de ciclo de vida permita enviar un mensaje particular a un nodo de manera que el usuario pueda indicar el número de nodo y la información a enviarle. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el módulo de ciclo de vida, cuando se inicie para una aplicación particular entonces se puede enviar la información para un nodo particular. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Eventos ciclo de vida | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que existan eventos relacionados con las acciones a realizar (iniciar, detener un nodo, detener todos los nodos) en las aplicaciones de manera que el usuario los genere en cualquier momento | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el módulo de ciclo de vida, cuando se inicie la aplicación entonces se obtengan los eventos relacionados a las aplicaciones de sistemas distribuido. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Botones en módulo ciclo de vida | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que existan botones dentro del módulo de ciclo de vida asociados a los eventos de manera que el usuario pueda controlar los nodos a través de ellos. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el módulo de ciclo de vida, cuando sea inicie la aplicación entonces se visualicen los botones asociados a los eventos. | |

**MÓDULO DE MONITOREO**

|  |  |
| --- | --- |
| Recibir información | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el módulo de monitoreo reciba la información enviada por el servidor central de manera que pueda ser visualizada por el usuario. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el módulo de monitoreo, cuando se reciba la información proveniente del servidor central entonces se coloca para ser visualizada por el usuario. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de información recibida | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el módulo de monitoreo permita visualizar la información en dos partes de acuerdo a tipo de información: información de los agentes e información de las aplicaciones de sistemas distribuidos. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el módulo de monitoreo, cuando se reciba la información proveniente del servidor central | |

**MÓDULO DE GESTIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| Registro usuario | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista un registro del usuario (Nombre, apellido, correo y contraseña) antes de entrar al módulo de gestión de manera que se deba autenticar para realizar las operaciones dentro del módulo. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la infraestructura, cuando se quiera acceder al módulo de gestión entonces se requiera de un registro previo del usuario o loguearse | |

|  |  |
| --- | --- |
| CRUD | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el módulo de gestión permita realizar las operaciones de crear, modificar, consultar y eliminar de cada tabla de la base de datos de manera que pueda ser modificada en cualquier momento. | |
| Estimación:3hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el módulo de gestión, cuando se requiera acceder a una tabla de la base de datos entonces se pueden realizar las operaciones de crear, eliminar, consultar y modificar. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Carga de aplicaciones | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el módulo de gestión permita almacenar los ejecutables de las aplicaciones de sistemas distribuidos. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Medio | Depende de: - |
| Dado el módulo de gestión, cuando se desee asociar una aplicación a un tópico entonces se pueda cargar el ejecutable de la aplicación. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Formulario dinámico parámetros de configuración | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que el módulo de gestión permita almacenar los parámetros de configuración de una aplicación a través de un formulario dinámico de manera que se pueda almacenar en la base de datos. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el módulo de gestión, cuando se desee cargar una aplicación entonces se puedan cargar sus parámetros a través de un formulario dinámico. | |

**OTROS**

|  |  |
| --- | --- |
| Aplicación Web | |
| Como usuario de la infraestructura, quiero que exista una aplicación web de manera que integre los tres módulos a desarrollar: Ciclo de vida, monitoreo y gestión. | |
| Estimación:3hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la infraestructura, cuando se quiera acceder a uno de los módulos entonces se hace a través de la aplicación web. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Generación de preguntas | |
| Como usuario de la infraestructura quiero se puedan generar preguntas aleatoriamente en relación a un tópico o aplicación de manera que los usuarios puedan descargarla para estudiar. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la aplicación web, cuando se seleccione un tópico entonces se pueden generar las preguntas para el usuario. | |

**APLICACIONES SISTEMAS DISTRIBUIDOS**

|  |  |
| --- | --- |
| Nodos del sistema | |
| Como usuario de la infraestructura quiero las aplicaciones de sistemas distribuidos posean la dirección ip de los nodos activos de manera que cuando se conecte o desconecte un nodo se pueda conocer su estado actual. | |
| Estimación: 1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Should | Depende de: - |
| Dada la infraestructura, cuando se inicie o detenga un nodo, entonces se coloca en cada aplicación el ip del nodo activo o desactivo. | |

* **Características de los SD**

|  |  |
| --- | --- |
| Características \_SD1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una app servidor que posea un conjunto de archivos almacenados localmente para ser accedidos por los usuarios en modo lectura de manera que se pueda comprobar la compartición de recursos en los SD. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico características de los SD, cuando el usuario ejecute la aplicación servidor entonces se cargan los archivos locales. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Carácterístitica\_SD2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la app servidor posea un servidor web y se pueda iniciar en un momento determinado para consultar una página de prueba por parte de los usuarios de manera que se pueda comprobar la apertura de los SD. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico características de los SD, cuando el usuario indica iniciar el servidor web entonces se inicia el servicio en la aplicación servidor. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Características\_SD3 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la app servidor permita que otro nodo cliente pueda acceder al archivo al mismo tiempo de manera que se pueda comprobar la concurrencia de los SD. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico características de los SD, cuando se accede a un archivo por parte de dos clientes diferentes entonces se puede observar su contenido sin problemas. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Características\_SD4 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero se puede iniciar otra app idéntica a la de servidor de manera que se pueda comprobar la escalabilidad de los SD. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico características de los SD, cuando el usuario decide ejecutar nuevamente la app servidor, entonces se inicia en otro nodo y se copia el estado actual de la app servidor anterior. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Cararcterísticas\_SD5 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero la app permita redirigir las peticiones de los clientes a otro nodo al momento de eliminarse un nodo de manera que se pueda seguir accediendo a los recursos compartidos y comprobar la tolerancia a fallas. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico características de los SD, cuando se elimine un nodo servidor entonces se redirige las peticiones al siguiente nodo servidor activo | |

|  |  |
| --- | --- |
| Caracteristicas\_SD\_Cliente | |
| Como usuario de la infraestructura quiero exista una app cliente que permita conectarse a la app servidor de manera que se pueda acceder a sus recursos y comprobar las características de los SD. | |
| Estimación:3hr | Riesgo: Alto |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico características de los SD, cuando se inicie la app de cliente entonces se puede acceder comunicar con el servidor para comprobar las características de los SD. | |

* **Desafíos de los SD.**

|  |  |
| --- | --- |
| Desafíos\_SD1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero exista una app servidor que permita la conexión con clientes a través de sockets seguros utilizando SSL de manera que se pueda comprobar la seguridad de los SD. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico desafíos de los SD, cuando se inicie la app servidor entonces el cliente se conecta a través de sockets SSL. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Desafíos\_SD2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la app servidor posea archivos almacenados y que permitan la descarga por parte del cliente junto a su checksum de manera que se pueda comprobar la tolerancia a fallos. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico desafíos de los SD, cuando se envíe un archivo indicado por el usuario, entonces se envía el checksum asociado a ese archivo y comparar. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Desafíos\_SD3 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero la app servidor posea semáforos que controle los accesos a los archivos por parte de los clientes de manera que se pueda comprobar la concurrencia de los SD. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico desafíos de los SD, cuando dos clientes accedan al mismo archivo entonces la app servidor mediante semáforos le da la prioridad respectiva a cada cliente. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Desafios\_SD\_cliente | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una app cliente que permita conectarse a la app servidor de manera que se puedan acceder a los recursos (archivos) y comprobar los desafíos de los SD. | |
| Estimación: | Riesgo: |
| Prioridad: | Depende de: - |
| Dado el tópico desafíos de los SD, cuando se inicie la app cliente entonces se puede acceder a los archivos de la app servidor. | |

* **Arquitectura Cliente / Servidor**

|  |  |
| --- | --- |
| Arquitectura C/S – Servidor | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor capaz de recibir un mensaje de información por parte de un cliente de manera que pueda responder con mensajes inmediatamente y comprobar la comunicación entre ellos. | |
| Estimación:3hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de arquitectura c/s, cuando se inicie la app servidor entonces se pueden recibir mensajes por parte de los clientes. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Arquitectura C/S – Cliente | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación cliente capaz de enviar mensajes a un servidor específico de manera que se reciba un mensaje de respuesta para comprobar la comunicación entre ellos. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de arquitectura c/s, cuando se inicie la app cliente entonces se puede enviar mensajes al servidor para comprobar la comunicación. | |

* **Arquitectura Punto a Punto**

|  |  |
| --- | --- |
| Arquitectura P2P | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista un aplicación que permita enviar y recibir mensajes a cualquier host activo de manera que puedan agregarse o eliminarse nodos sin afectar el envío de información. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de arquitectura punto a punto, cuando se inicie la aplicación p2p entonces se puede enviar y recibir mensajes desde cualquier nodo activo. | |

* **Sockets**

|  |  |
| --- | --- |
| Socket | |
| Como usuario de la aplicación quiero que exista una aplicación que permita escuchar por un puerto en espera de peticiones por otro nodo y pueda enviar mensajes a un nodo particular de manera que se pueda comprobar el concepto de socket. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de sockets, cuando se inicie la aplicación entonces se permite recibir mensajes de otra aplicación y enviar mensajes. | |

* **RMI**

|  |  |
| --- | --- |
| RMI | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación que permita la invocación de métodos en otro nodo de manera que se pueda recibir un mensaje de acuerdo al método seleccionado. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de RMI, cuando se inicie la aplicación rmi entonces se puede invocar los métodos de la aplicación desplegados en otro cliente. | |

* **Comunicación en grupo**

|  |  |
| --- | --- |
| Comunicación en grupo\_1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación que permita asociar un nodo a un grupo de manera que puedan recibir mensajes por parte de otro nodo. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de comunicación en grupo, cuando se inicie la aplicación entonces se pueda asociar el nodo a un grupo | |

|  |  |
| --- | --- |
| Comunicación en grupo\_1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la aplicación permita enviar mensajes a un conjunto de nodos de manera que se compruebe que pertenecen al mismo grupo. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de comunicación en grupo, cuando se inicie la aplicación entonces de indica el grupo para enviar el mensaje. | |

* **Algoritmo de Lamport:**

|  |  |
| --- | --- |
| Lamport\_1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación que permita enviar marcas de reloj aleatorias a otros nodos de manera que sean arregladas por el algoritmo de Lamport al momento de recibirlas | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de algoritmo de lamport, cuando se inicie la aplicación entonces se pueda enviar la marca al siguiente nodo. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Lamport\_2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero una aplicación que permita recibir las marcas de reloj de otro nodo de manera que pueda ser comparadas con la marca actual y arreglarla mediante el algoritmo de Lamport en caso de que sea menor a la actual. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de algoritmo de lamport, cuando se inicie la aplicación entonces se reciba la marca perteneciente a otro nodo y se compara con la actual. | |

* **Algoritmo de Cristian**

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo de Cristian – Servidor1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor que reciba un mensaje cada cierto tiempo de la hora actual de todos los clientes de manera de aplicar el algoritmo de Cristian. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de algoritmo de cristian, cuando se inicie la aplicación servidor entoces se recibe las horas de los clientes. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo de Cristian – Servidor2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la aplicación servidor genere el tiempo promedio de acuerdo a las horas recibidas por los nodos del sistema distribuido de manera que lo envíe de vuelta a cada nodo. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado la aplicación servidor, cuando se reciba el tiempo de todos los clientes, entonces se calcula el tiempo promedio. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo de Cristian – Servidor3 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor que envíe el tiempo promedio a los nodos del sistema distribuido de manera que se pueda comprobar el algoritmo Cristian. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado la aplicación servidor, cuando se genere el tiempo promedio, entonces se envía a cada cliente la información | |

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo de Cristian – Cliente | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación cliente que envíe su hora actual cada cierto tiempo hacia un servidor de manera que se puede conseguir el tiempo promedio entre todos los nodos del sistema. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada el tópico de algoritmo de cristian, cuando se ejecute la aplicación ciente entonces se envía la hora actual al servidor. | |

* **Algoritmo de Berkeley**

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo de Berkeley – Servidor1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor que mida el tiempo de todos los clientes de manera de poder comprobar el algoritmo de Berkeley | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de algoritmo de Berkeley, cuando se inicie la aplicación servidor entonces se mide el tiempo de cada nodo activo para comprobar el algoritmo de berkeley | |

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo de Berkeley – Servidor2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor que realice el promedio del tiempo obtenido por los nodos de manera que pueda ser enviados a todos los clientes conectados | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado la aplicación servidor, cuando se produzca la recolección de horas de los nodos entonces se calcula el promedio para enviarlo posteriormente. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo de Berkeley – Servidor3 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor que envíe el tiempo promedio a todos los nodos conectados de manera de poder comprobar el algoritmo de Berkeley | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado la aplicación servidor, cuando se calcule el promedio de las horas entonces se envía a cada nodo la hora calculada. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo de Berkeley – Cliente | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación cliente que posea la hora actual de manera que pueda ser consultado por el servidor para calcular el tiempo promedio. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de algoritmo de Berkeley, cuando se ejecute la aplicación cliente, entonces se espera por el servidor para calcular el tiempo promedio | |

* **Algoritmo con promedio (Distribuido)**

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo con promedio1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista un aplicación que envía su hora cada cierto tiempo a los demás nodos de manera que se pueda comprobar el algoritmo con promedio | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de algoritmo con promedio, cuando se inicie la aplicación entonces se envía la hora actual a todos los nodos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo con promedio2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la aplicación inicie un cronómetro local para recibir transmisiones del tiempo de manera que se pueda obtener el tiempo promedio como hora local | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la aplicación de algoritmo con promedio, cuando se envíe la hora actual entonces se inicia el cronómetro local para recibir las horas de los demás nodos y calcular el promedio como hora local. | |

* **Algoritmo centralizado**

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo centralizado – Servidor1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor que reciba mensajes de otros nodos de manera que sepa cuando un nodo desea acceder a una región crítica. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de algoritmo centralizado, cuando se inicie la aplicación servidor entonces se inicia la espera de mensajes por parte de los demás nodos. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Algoritmo centralizado – Servidor1 | | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la aplicación servidor chequee si un nodo tiene disponible su región crítica de manera que pueda aprobar la solicitud por parte de los nodos solicitantes. | | |
| Estimación:2hr | | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | | Depende de: - |
| Dada la aplicación servidor, cuando se reciba un mensaje de solicitud a una región crítica de otro nodo entonces se chequee si la región se encuentra disponible. | | |
| Algoritmo centralizado – Cliente | | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación cliente que permita enviar mensajes al coordinador cada vez que quiera entrar a la región crítica de otro proceso | | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio | |
| Prioridad: Must | Depende de: - | |
| Dado el tópico de algoritmo centralizado, cuando se inicie la aplicación cliente entonces se indica la región crítica que se quiera acceder y se envía el mensaje al coordinador. | | |

* **Algoritmo distribuido (Ricart y Agrawala)**

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmos distribuido\_1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación que envíe un mensaje con la hora actual, nombre de la región donde quiere acceder e id del proceso a todos los nodos (incluyéndolo) de manera que pueda saber si se puede entrar a la región critica | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de algoritmo distribuido, cuando se inicie la aplicación entonces se pueda elegir una región crítica y enviar la hora actual. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo distribuido\_2 | |
| Como usuario de la aplicación quiero que la aplicación permita enviar un mensaje de aceptación cuando reciba la petición desde otro nodo y no requiera entrar en una región crítica | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la aplicación de algoritmo distribuido, cuando se reciba un mensaje de región crítica y no se desee entrar a ella entonces se envía un mensaje de aceptación. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo distribuido\_3 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la aplicación permita guardar los mensajes en una cola cuando esta se encuentre en una región crítica de manera de enviar mensaje de Ok cuando libere la región. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la aplicación de algoritmo distribuido, cuando se encuentre dentro de una región crítica entonces los mensajes que se reciban se almacenan en una cola para luego responderles con mensajes de Ok. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo distribuido\_4 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la aplicación permita comparar la marca de reloj obtenida con la suya en caso de querer entrar en una región crítica de manera que si la marca recibida es menor entonces envía Ok, en caso contrario almacena el mensaje en una cola. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la aplicación de algoritmo distribuido, cuando se reciba una marca de reloj entonces se compara con la actual, si es menor se envía de regreso un Ok, caso contrario se almacena en cola | |

|  |  |
| --- | --- |
| Algoritmo distribuido\_5 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la aplicación reciba los mensajes enviados por los demás nodos y compare la cantidad de Ok recibidos con la cantidad de nodos en el sistema de manera que si existen la misma cantidad de Ok y nodos se entra a la región crítica. Al terminar se envía mensaje al siguiente nodo en cola. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la aplicación de algoritmo distribuido, cuando se reciban los mensajes de Ok de los demás nodos entonces se accede a la región crítica cuando existen la misma cantidad de Ok que nodos y al terminar se envía el mensaje al siguiente nodo en cola | |

* **Algoritmo de selección: Grandulón.**

|  |  |
| --- | --- |
| Grandulón | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación que envíe un mensaje P a los demás mayores que el de manera que si nadie responde entonces gana P y es coordinador, en caso contrario si algún proceso responde entonces P deja de ser coordinador | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de grandulón, cuando se inicie la aplicación entonces se envía un mensaje para saber si es el mayor. | |

* **Algoritmo de selección: Anillo**

|  |  |
| --- | --- |
| Anillo1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación que pueda conocer el siguiente nodo conectado a el de manera que cuando falle el coordinador se pueda enviar el id de proceso al siguiente nodo y al finalizar a ronda se elija un nuevo coordinador. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de anillo, cuando se inicie la aplicación entonces se envíe el id de proceso al siguiente nodo y al finalizar la ronda se pueda elegir un coordinador mediante un criterio. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Anillo2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista la aplicación posea un criterio definido de manera que se pueda elegir un nuevo coordinador cuando falle un nodo. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la aplicación de anillo, cuando falle un nodo y se envíe el id de proceso a los demás nodos entonces se decida mediante el criterio el coordinador. | |

* **Tipos de fallas**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de fallas1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una app servidor que posea una falla de congelación de manera que deje de funcionar deteniéndose luego de un tiempo funcionando normalmente | |
| Estimación:30min | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de fallas, cuando se inicie la app servidor entonces se puede generar la falla de congelación | |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de fallas2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la app servidor posea una falla de omisión de manera que no responda a las peticiones del cliente. | |
| Estimación:30min | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de fallas, cuando se inicie la app servidor entonces se puede generar la falla de omisión | |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de fallas3 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero la app servidor posea una falla de tiempo de manera que la respuesta del servidor hacia el cliente sea entregada fuera del intervalo de tiempo específicado. | |
| Estimación:30min | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de fallas, cuando se inicie la app servidor entonces se puede generar la falla de tiempo | |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de fallas4 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero la app servidor posea una falla de respuesta de manera que envíe una respuesta incorrecta al cliente luego de haber realizado una petición. | |
| Estimación:30min | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de fallas, cuando se inicie la app servidor entonces se puede generar la falla de respuesta | |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de fallas\_cliente | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una app cliente que permita conectarse a la app servidor de manera que se puedan observar los diferentes tipos de fallas. | |
| Estimación: | Riesgo: |
| Prioridad: | Depende de: - |
| Dado el tópico de fallas, cuando se inicie la app cliente entonces se pueden enviar mensajes a la app servidor para que ejecute las diferentes fallas. | |

* **Fallas bizantinas**

|  |  |
| --- | --- |
| Fallas bizantinas1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación que envíe su id a cada nodo activo y permita recibir los ids de los demás nodos de manera que se puedan almacenar en un vector. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de fallas bizantinas, cuando se inicia la aplicación entonces se envía el id a los nodos del sistema y se reciben sus ids para almacenarse en el vector local. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Fallas bizantinas2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que la aplicación enviar el vector a todos los nodos y reciba el de cada uno de manera que pueda hacer comparación entre cada casilla y en caso de que no haya mayoría en cada una se coloca UNKNOWN. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la aplicación, cuando se envíen y reciban los vectores entonces se compara cada casilla y se coloca el valor más repetido, en caso contrario se coloca Unknown | |

* **Arquitecturas cliente servidor: Modelo de Acceso remoto**

|  |  |
| --- | --- |
| Modelo acceso remoto\_1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor que posea un conjunto de archivos ubicados en diferentes lugares de manera que sean accedidos a través de una interfaz. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de modelo de acceso remoto, cuando se inicie la aplicación servidor entonces se disponen de archivos que pueden leerse por los usuarios a través de la interfaz. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Modelo acceso remoto\_2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación cliente que pueda consultar la interfaz cargada en el servidor de manera que pueda descargar un archivo determinado. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de modelo de acceso remoto, cuando se inicie la aplicación cliente entonces se pueda consultar la interfaz del servidor y descargar un archivo específico. | |

* **Arquitectura cliente servidor: Modelo de carga y descarga**

|  |  |
| --- | --- |
| Modelo de carga y descarga\_1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor que contenga archivos de manera que puedan ser descargados por los clientes. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de modelo de carga y descarga, cuando se ejecute la aplicación servidor entonces se pueden descargar los archivos contenidos por parte de los clientes. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Modelo de carga y descagar\_2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación cliente que acceda al servidor y descargue un archivo específico de manera que no pueda ser accedido por otro cliente. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado la aplicación cliente, cuando se elija un archivo para descargar del servidor entonces se copia localmente y se eliminar del servidor para posteriormente cargarlo en el. | |

* **Sistema de archivos basados en Clúster.**

|  |  |
| --- | --- |
| Sistemas de archivos basados en Clúster\_1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor que permita dividir un archivo muy grande en partes de manera que se pueda almacenar en varios nodos. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de sistema de archivos basados en Clúster, cuando se ejecute la aplicación servidor entonces se divide un archivo indicado y se almacena en varios nodos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Sistemas de archivos basados en cluster\_2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación cliente que permita acceder al archivo de los servidores de manera que se pueda comparar tiempo de respuesta. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de sistemas archivos basados en clúster, cuando se ejecute la aplicación cliente entonces se accede al archivo dividido y sin dividir para comprar tiempos de respuestas | |

* **Domain name system (DNS)**

|  |  |
| --- | --- |
| DNS\_1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor que contenga un conjunto de dominios asociados a direcciones ip de manera que puedan ser consultados por los clientes. | |
| Estimación: 1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de DNS, cuando se ejecute la aplicación servidor entonces se pueden consultar la dirección ip dado un dominio por el cliente. | |

|  |  |
| --- | --- |
| DNS\_2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación cliente que permita enviar un dominio hacia el servidor de manera que pueda recibir el ip asociado a dominio enviado. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dada la aplicación cliente cuando se indica el dominio por parte del usuario entonces se espera por el ip asociado a ese dominio por parte del servidor. | |

* **Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)**

|  |  |
| --- | --- |
| LDAP\_1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor con un conjunto de usuarios guardados en una estructura jerárquica de manera que puedan ser consultados por los clientes. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de LDAP, cuando se ejecute la aplicación servidor entonces se puede consultar un usuario para mostrar toda la jerarquía asociado a el. | |

|  |  |
| --- | --- |
| LDAP\_2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación cliente que permita enviar el nombre de un usuario (id) de manera que pueda recibir el árbol de jerarquía asociado a ese usuario. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado la aplicación cliente, cuando el usuario indique el nombre de una persona entonces se espera por la jerarquía asociada al usuario por parte del servidor. | |

* **Enterprise Java Beans (EJB)**

|  |  |
| --- | --- |
| EJB\_Servidor | |
| Como usuario de la infraestructura quiero exista una app servidor que contenga el bean de sesión con estado (statesful) y sin estado (stateless) de manera que pueda ser utilizado por el cliente y comprobar diferencias. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de EJB, cuando se ejecute la aplicación servidor entonces se pueden utilizar ambos beans para comprobar las diferencias. | |

|  |  |
| --- | --- |
| EJB\_Cliente | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una app cliente que permita acceder a los EJB almacenados en el servidor de manera que se pueda comparar ambos beans. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de EJB, cuando se inicie la aplicación cliente entonces se puede utilizar los EJB del servidor para comparar su características. | |

* **SOAP**

|  |  |
| --- | --- |
| SOAP\_1 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación servidor que contenga el servicio web de manera que pueda ser accedido por los usuarios a través del WSDL | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de SOAP, cuando se inicie la aplicación servidor entonces se puede consumir el servicio por parte del usuario. | |

|  |  |
| --- | --- |
| SOAP\_2 | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una aplicación que permita consumir el servicio web de manera que pueda acceder a la información | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de SOAP, cuando se inicie la aplicación cliente entonces se puede consumir el servicio del servidor. | |

* **REST**

|  |  |
| --- | --- |
| REST\_Server | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista una app servidor que permita contener el servicio REST de manera que pueda ser consultado por los clientes. | |
| Estimación:2hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de REST, cuando se inicie la aplicación servidor entonces se puede acceder a los servicios por parte de los clientes. | |

|  |  |
| --- | --- |
| REST\_Cliente | |
| Como usuario de la infraestructura quiero que exista un app cliente que permita consultar el servicio a través de una URL de manera que se pueda obtener la información correspondiente. | |
| Estimación:1hr | Riesgo: Medio |
| Prioridad: Must | Depende de: - |
| Dado el tópico de REST, cuando se inicie la aplicación cliente entonces se puede consumir los servicios del servidor a través de una URL. | |

* **Plantilla Historia de Usuario.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Como usuario de la infraestructura quiero | |
| Estimación: | Riesgo: |
| Prioridad: | Depende de: - |
|  | |