

## **Proyecto final Sistemas Distribuidos**

Construir un sistema que permita simular algunas de las características de un sistema de memoria compartida distribuida:

1. Para compartir la información entre nodos se deben simular las páginas utilizando archivos. Cada archivo representa una página que está en cada nodo dentro de una carpeta fija que hará las veces de espacio de memoria local.
2. Se debe tener varias copias de las páginas distribuidas en varios nodos dentro del sistema, teniendo en cuenta que solo en una se podrá realizar las modificaciones. Se debe implementar un algoritmo para actualizar todas las copias de una misma página que estén en otros nodos de la red.
3. Se debe uno de los dos métodos para obtener la consistencia secuencial: actualización o invalidación.
4. Para localizar el dueño de la página se debe implementar uno de los cuatro métodos: búsqueda broadcast, controlador de páginas, varios controladores de páginas o registro local del propietario.
5. Para la búsqueda de las copias se debe implementar uno de los dos métodos: mensaje broadcast o controlador de páginas.
6. Se debe simular el hecho de que la memoria local se puede llenar. Para ello se debe tener un número máximo de páginas que puede tener cada cliente. Cuando la memoria se llene, es decir, cuando se llegue al número máximo de páginas, y se quiera traer una página externa al espacio local, se debe implementar uno de los algoritmos de reemplazo de páginas: página duplicada, página duplicada proceso saliente o LRU.
7. Se debe implementar la exclusión mutua para el acceso concurrente a las páginas utilizando la instrucción TSL.