

# 1 Control dinámico da memoria (DMC)

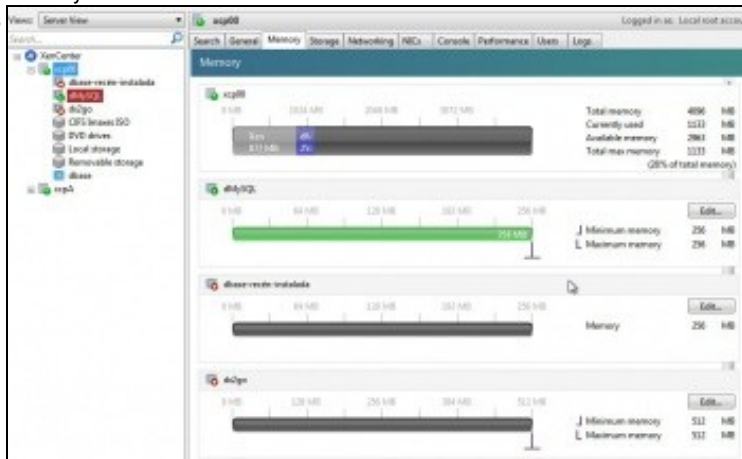
## 1.1 Introducción

- XenServer (e XCP) son capaces de axustar a cantidade de memoria que consume cada MV en execución.
- Poden manter a cantidade de memoria de cada MV entre uns valores mínimo, dos cales a MV nunca vai baixar, e un valor máximo do cal a MV nunca vai subir e que sempre vai consumir mentres o host teña memoria física dispoñible.
- No caso de que ao iniciar unha MV o host XenServer non dispuxera de RAM física para ela, entón as MVs en execución con **Control Dinámico da Memoria (DMC)** van reducir a cantidade de memoria que consumen, sempre sen baixar do mínimo, para liberar memoria física para a nova MV.
- Sen DMC unha MV sempre consume a mesma RAM física, e se o host está usando toda a súa RAM e se inicia unha nova MV entón vaise obter o erro **out of memory**.
- Unha MV debe ter instalado **XenServer tools** para usar DMC.

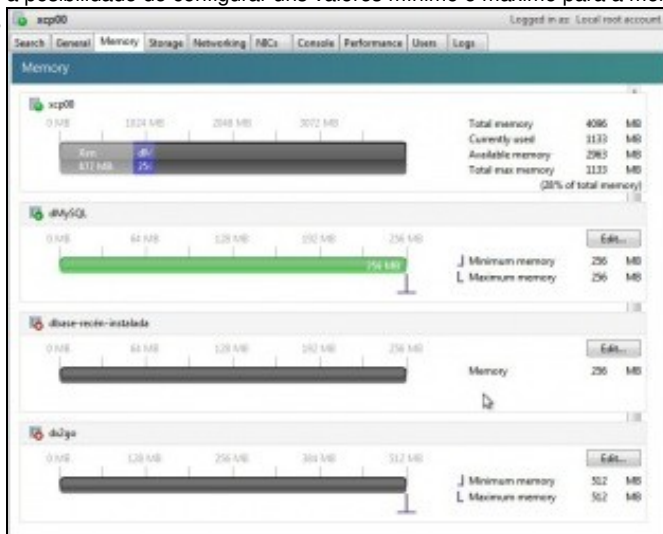
## 1.2 Xestión de DMC

- A continuación vaise realizar un exemplo con 2 MVs coas Tools instaladas e unha terceira que non.

- memory



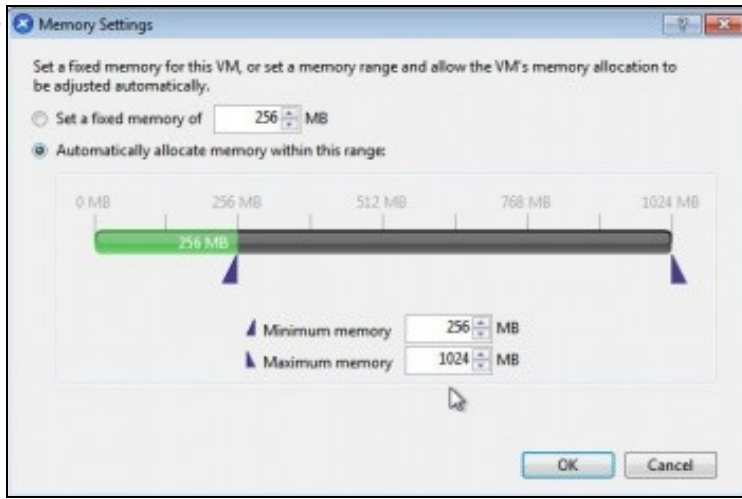
Na lapela **Memory** do host vese o consumo global de RAM física e a memoria asignada a cada MV. Observar como **dMySQL** e **dx2go** teñen a posibilidade de configurar uns valores mínimo e máximo para a memoria.



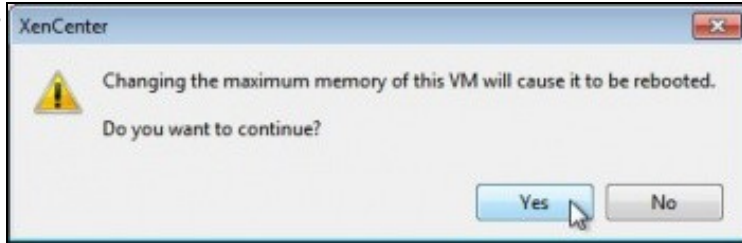
Observar como a MV sen as XenServer Tools non pode indicar un mínimo ou un máximo para memoria RAM.



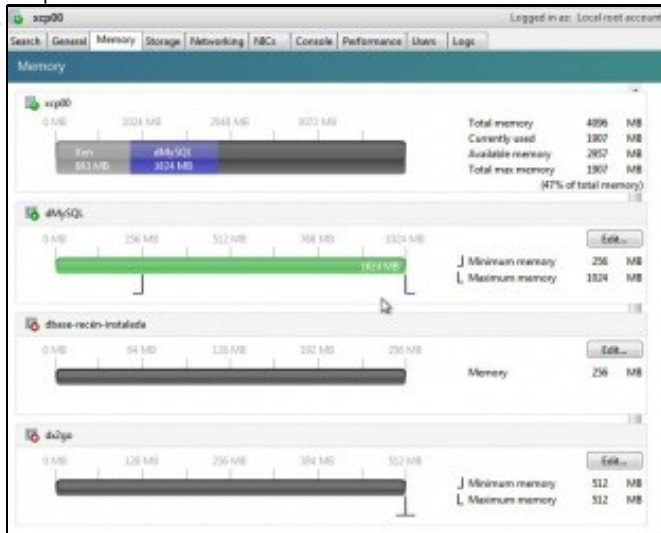
Editar a configuración da Memoria de **dMySQL**.



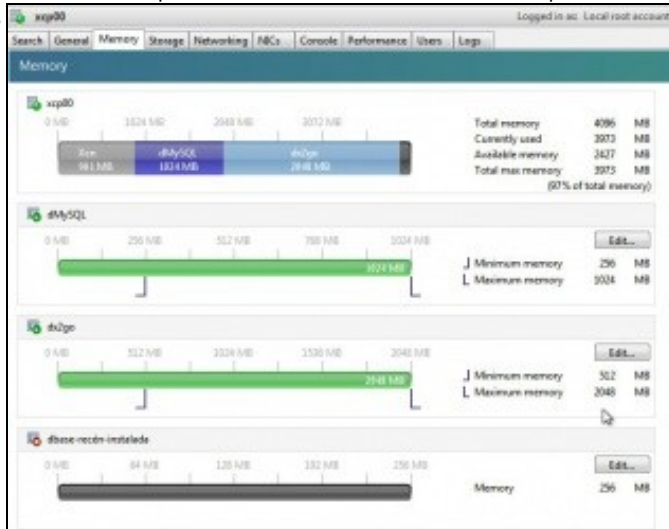
Indicar un mínimo de 256 e un máximo de 1024 MB. Cada quen debe adaptar estes valores á súa propia configuración.



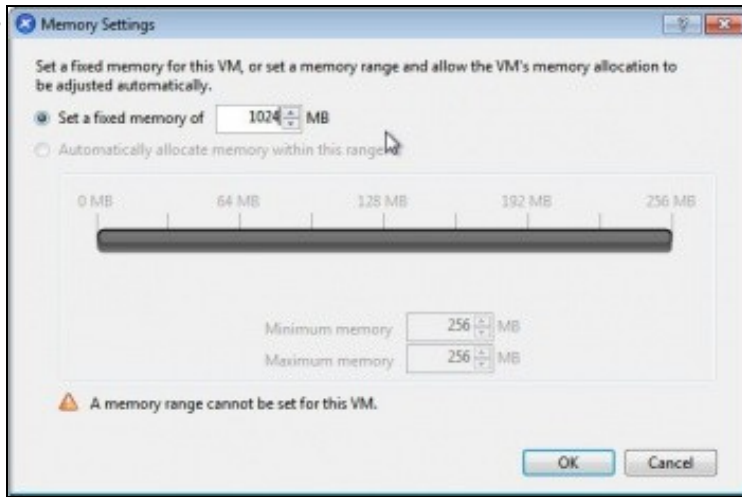
Aceptar os cambios. E reiniciar a MV.



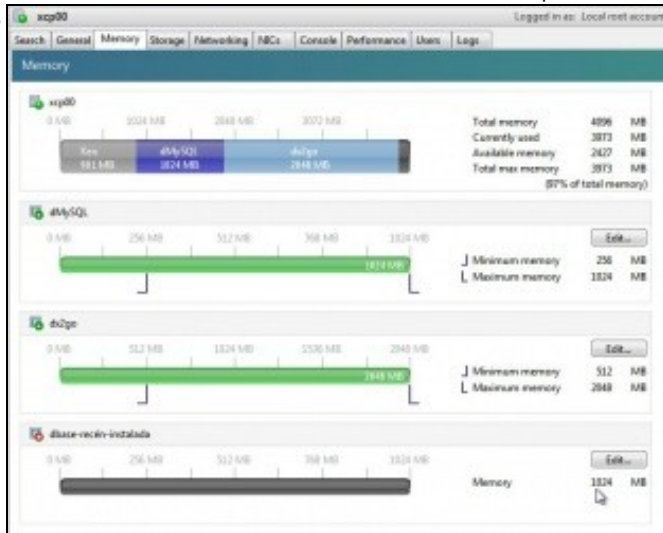
Observar como presenta XenCenter os valores entre os que se move a memoria da MV.



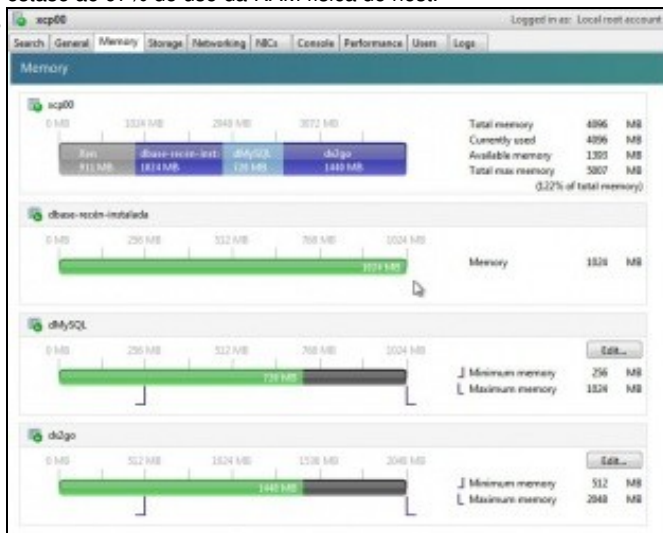
Facer o mesmo con **dx2go** cos valores mínimo: 512 MB e máximo: 2048 MB.



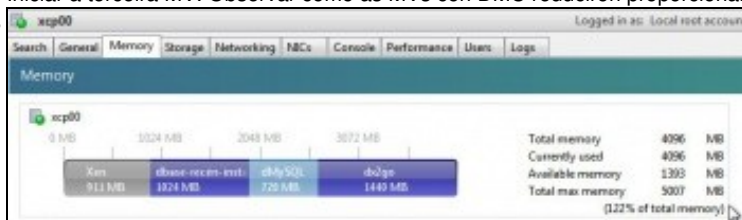
Editar a memoria da MV **dbase-recén-instalada**. Vese que so deixa modificar a RAM a un valor fixo. Neste caso a imos poñer 1024 MB.



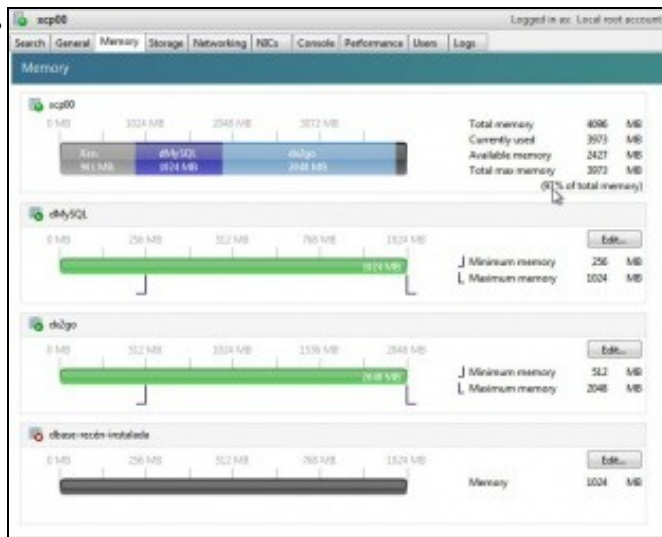
O host dispón de 4 GB de RAM. El consume uns 800 MB, + 1 GB + 2 GB + 1 GB das MVs, sobrepasa os 4 GB. Observar que neste exemplo estase ao 97% de uso da RAM física do host.



Iniciar a terceira MV. Observar como as MVs con DMC reducion proporcionalmente o uso de RAM para poder darlle 1 GB á terceira MV.



Observar que o consumo de RAM das MVs é dun 122%



Se se apaga esa 3ª MV as MVs con DMC volven ao máximo permitido de RAM para cada unha delas.

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez (Maio-2013, Rev1: Feb 2014 - Rev2: Nov 2014)