

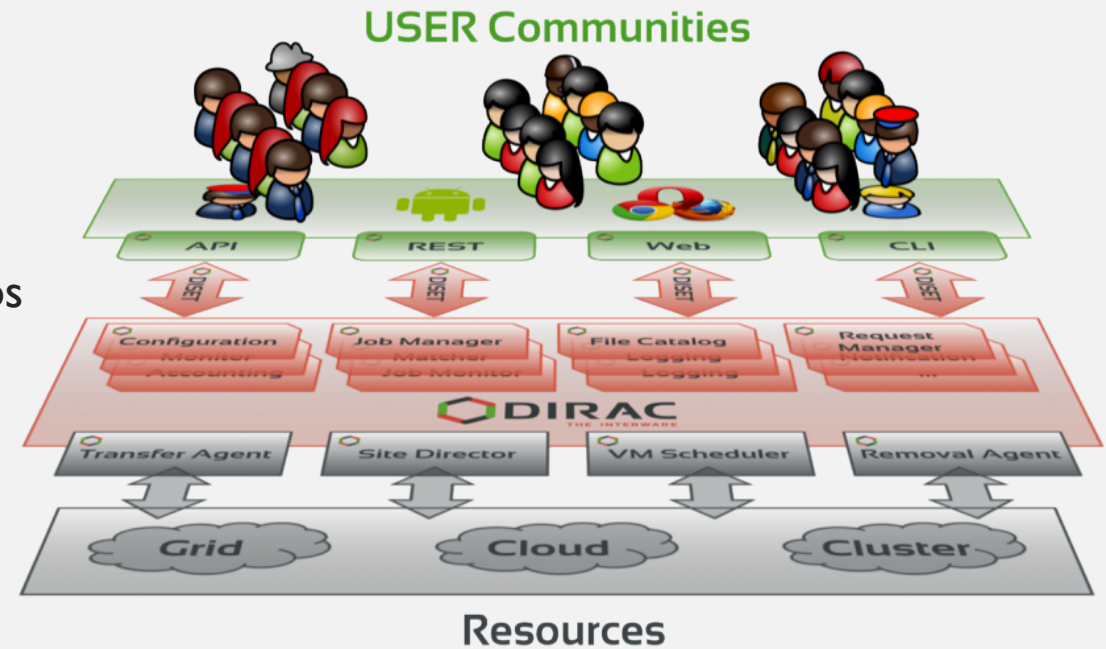
DIRAC & TOCHTLI

[2nd Computing/Analysis Workshop of the MexNICA Collaboration](#)

Luciano Díaz .- 2/jul/2020

DIRAC (DISTRIBUTED INFRASTRUCTURE WITH REMOTE AGENT CONTROL)

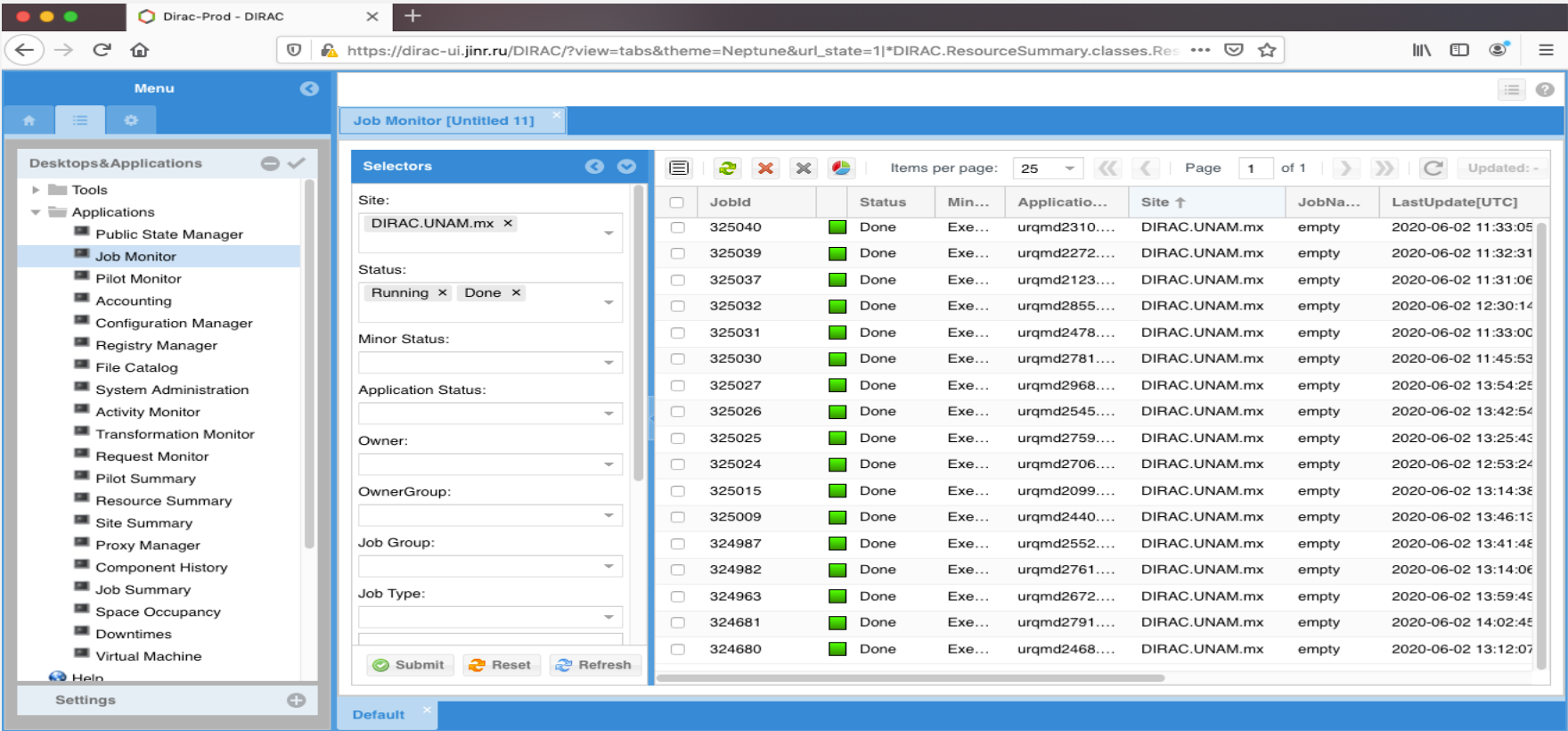
- DIRAC es un framework para cómputo distribuido que proporciona a los usuarios acceso a dichos recursos
- Proporciona una capa intermedia entre los usuarios y los recursos
- Ofrece una interfaz común y sencilla de acceso a los recursos aún cuando los recursos son heterogeneos
- El administrador de carga o WMS (Workload Management System) es utilizado por diferentes infraestructuras.
- Permite agregar en un solo sistema recursos de diferente origen y tipo como: grids, clouds o clusters.



ACCESO A DIRAC - JINR

- Acceso requiere certificado de llave publica
 - PKI / X509 emitido por una CA y registrada en en IGTF (Interoperable Global Trust Federation)
- En México esta la CA UNAM
- Emite certificados de uso academico para usuarios y servidores pertenecientes a los siguientes proyectos:ALICE, CMS,AUGER, NICA

DIRAC - JINR



The screenshot displays the DIRAC Job Monitor interface. On the left is a sidebar menu with categories like 'Tools' and 'Applications'. The 'Applications' section is expanded, showing various tools including 'Job Monitor', which is currently selected. The main area is titled 'Job Monitor [Untitled 11]' and contains a 'Selectors' panel on the left and a table of jobs on the right. The 'Selectors' panel has dropdown menus for 'Site' (set to 'DIRAC.UNAM.mx'), 'Status' (set to 'Running' and 'Done'), 'Minor Status', 'Application Status', 'Owner', 'OwnerGroup', 'Job Group', and 'Job Type'. Below these are 'Submit', 'Reset', and 'Refresh' buttons. The table on the right lists jobs with columns: JobId, Status, Min..., Applicatio..., Site, JobNa..., and LastUpdate[UTC]. All jobs shown have a status of 'Done' and are from the 'DIRAC.UNAM.mx' site.

JobId	Status	Min...	Applicatio...	Site	JobNa...	LastUpdate[UTC]
325040	Done	Exe...	urqmd2310...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 11:33:05
325039	Done	Exe...	urqmd2272...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 11:32:31
325037	Done	Exe...	urqmd2123...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 11:31:06
325032	Done	Exe...	urqmd2855...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 12:30:14
325031	Done	Exe...	urqmd2478...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 11:33:00
325030	Done	Exe...	urqmd2781...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 11:45:53
325027	Done	Exe...	urqmd2968...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 13:54:25
325026	Done	Exe...	urqmd2545...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 13:42:54
325025	Done	Exe...	urqmd2759...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 13:25:43
325024	Done	Exe...	urqmd2706...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 12:53:24
325015	Done	Exe...	urqmd2099...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 13:14:38
325009	Done	Exe...	urqmd2440...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 13:46:13
324987	Done	Exe...	urqmd2552...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 13:41:46
324982	Done	Exe...	urqmd2761...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 13:14:06
324963	Done	Exe...	urqmd2672...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 13:59:46
324681	Done	Exe...	urqmd2791...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 14:02:46
324680	Done	Exe...	urqmd2468...	DIRAC.UNAM.mx	empty	2020-06-02 13:12:07

- <https://dirac-ui.jinr.ru/DIRAC>

RECURSOS - TOCHTLI

- Servidores disponibles:
 - 9 Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2690 v3
 - 9 Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v3
 - 14 Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v4
 - 2 Intel(R) Xeon(R) Silver 4114 (256 GB)
 - 4 Intel(R) Xeon(R) Gold 6132
 - 2 Intel(R) Xeon(R) Gold 6130
 - 2 AMD EPYC 7551 32-Core
- Todos con 128 GB ram
- Red Infiniband FDR/56Gb/s
- Acceso al almacenamiento Lustre (6PB)



ENVIO DE JOBS

2 formas para enviar jobs a cluster

- Envío directo desde el nodo de login (xook)
 - Para usuarios local (entre ellos el grupo mexicana)
 - Cuenta local para DIRAC-JINR
- Envío por medio de GRID
 - AUGER via DIRAC
 - ALICE via middleware UMD 4

Todos los jobs los administra el scheduler PBS/Torque

CONFIGURACION PARA MPD

- Jobs por medio de cuenta local (no se ha configurado via GRID)
- Usuario: amoshkin
- Grupo: mpd
- Queue: mpd
- Recursos asignados: 128 cores, 600 en espera