

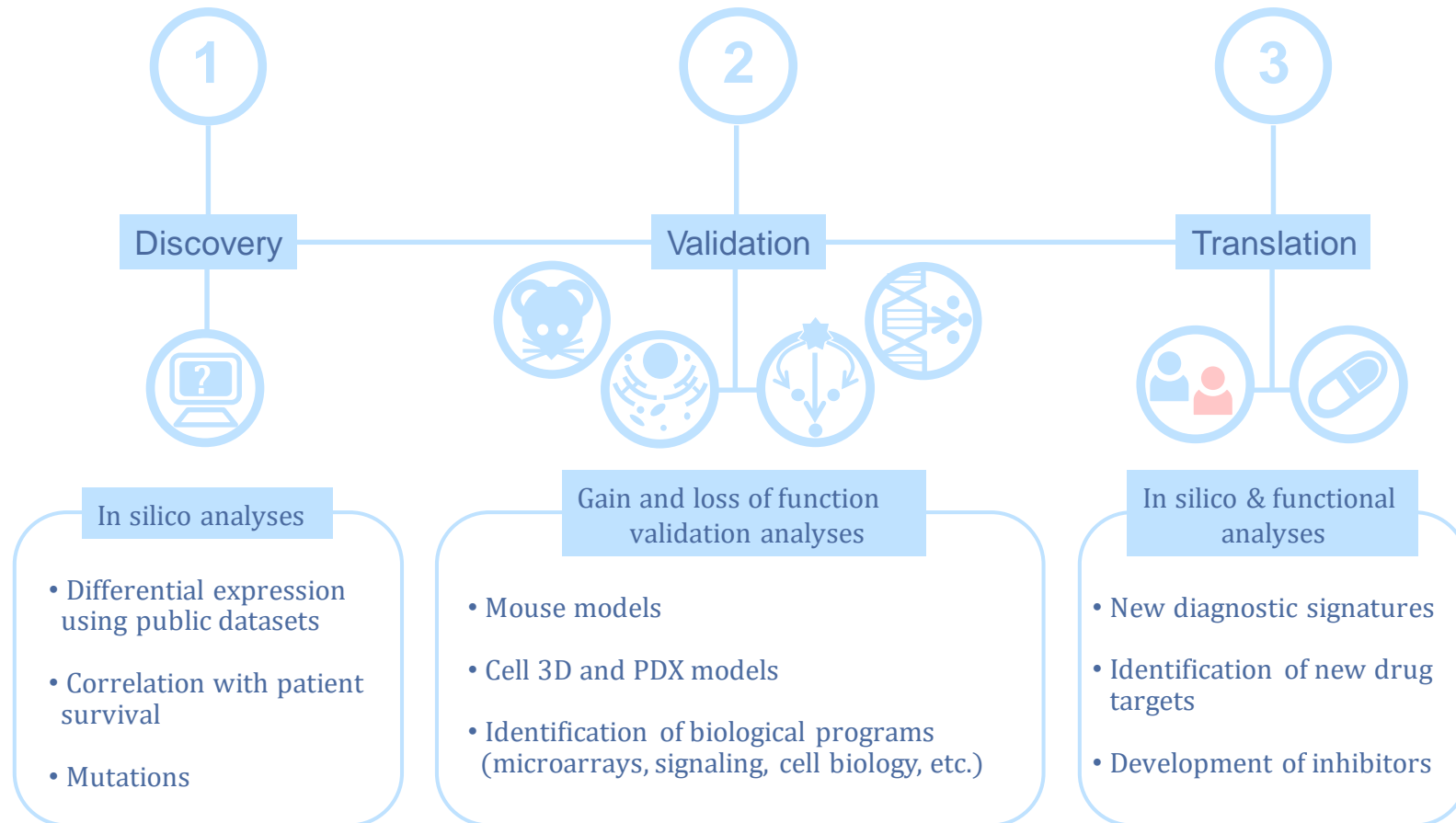
Cancer Bioinformatics and Omics CIBERONC Work Module

16TH ASEICA INTERNATIONAL
CONGRESS 2018

Víctor Quesada/Carlos López-Otín
Universidad de Oviedo-IUOPA
November 2018

ciberonc

Bioinformatic tools



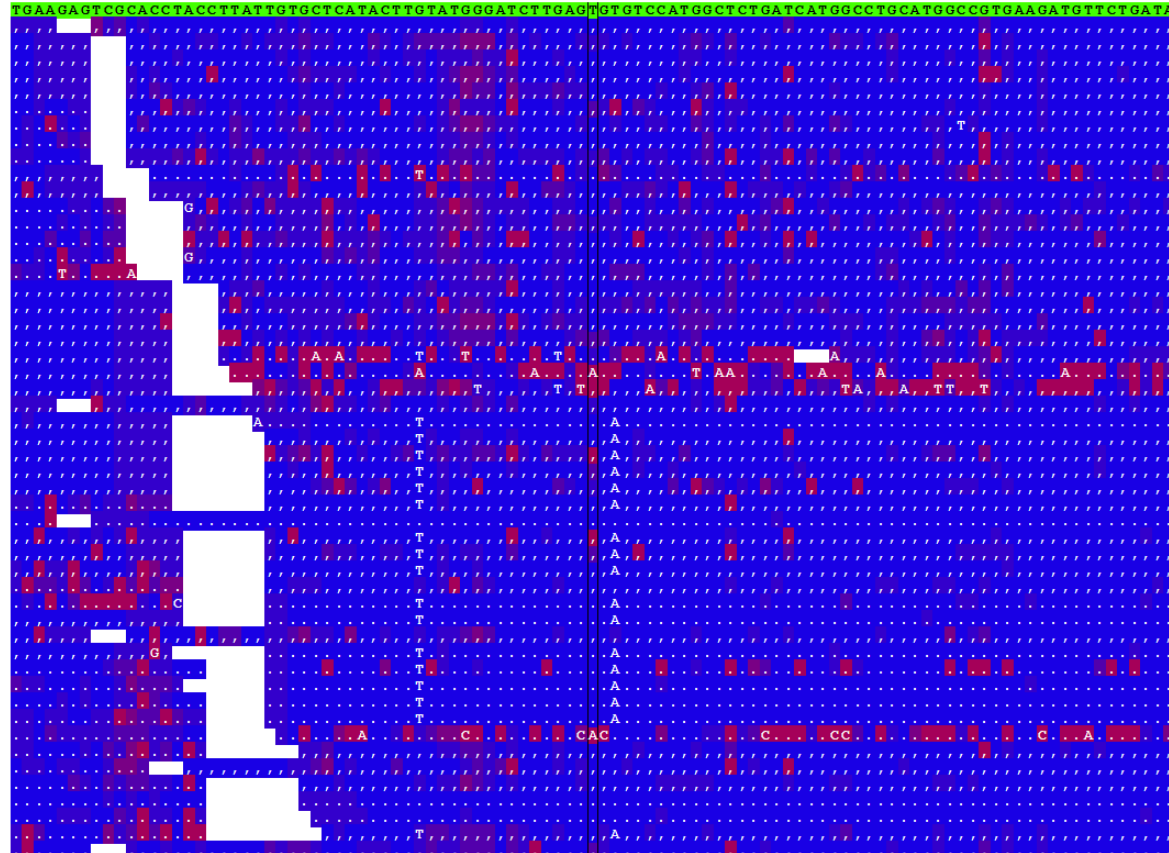
The team

- **Current Central Team members**
 - Juan Manuel Rosa Rosa (BC)
 - Evangelina López (GIT)
 - M. Lúdia Feliubadaló Elorza (GIT)
 - Marisa Mena (GIT)
 - Pilar Mur Molina (GIT)
 - José Cervera Zamora (HT)
 - Carlos Prieto (HT)
 - Santiago Serrano (LPT)
 - Ana R. Cortazar (MTP)
 - Ramón García Escudero (MTP)
 - Rubén Caloto (MTP)
 - Jose Manuel García Heredia (RTT)

Bioinformatics Work Module

- Bioinformatics is more than Informatics
- Aims
 - Existing tools
 - Training
 - Virtual machines
 - Cloud computing
 - New tools
 - Direct coding
 - Collaborative platform

Custom tools



Custom tools

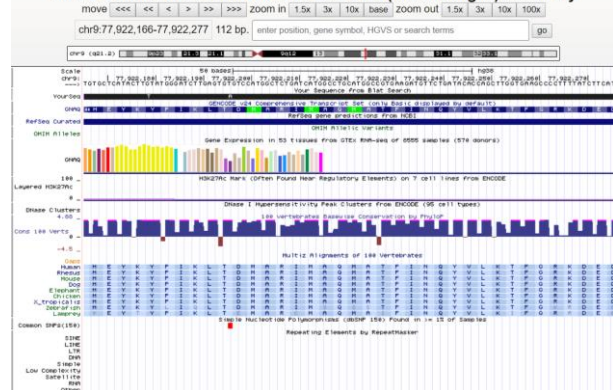
BLAT Search Results

Go back to [chr1:11102837-11267747](#) on the Genome Browser.

Custom track name: Custom track description:

ACTIONS	QUERY	SCORE	START	END	QSIZE	IDENTITY	CHRO	STRAND	START	END	SPAN
browser details	YourSeq	109	36	150	150	97.4%	2	+	131424549	131424663	115
browser details	YourSeq	108	39	150	150	98.3%	9	+	77922166	77922277	112
browser details	YourSeq	63	57	141	150	87.1%	7	+	66505927	66506011	85
browser details	YourSeq	61	57	135	150	88.7%	19	-	3110232	3110310	79
browser details	YourSeq	21	55	75	150	100.0%	3	+	58235161	58235181	21
browser details	YourSeq	20	120	139	150	100.0%	12	+	62732014	62732033	20

UCSC Genome Browser on Human Dec. 2013 (GRCh38/hg38) Assembly



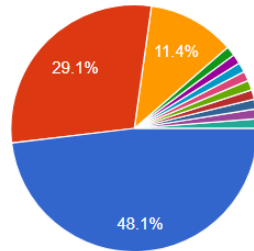
UCSC Genome Browser on Human Dec. 2013 (GRCh38/hg38) Assembly



Bioinformatic Analyses

En procesos bioinformáticos ¿Cómo analizas la información principalmente?

79 responses

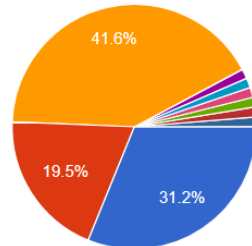


- Localmente, con gente de mi grupo
- En colaboración con otros grupos c...
- Con la ayuda de compañías especi...
- Localmente o en colaboración con...
- Servicio de Bioinformática (servicio...
- servicios centrales de la Universidad
- Los dos primeros: localmente y en...
- Localmente + en colaboración

▲ 1/2 ▼

¿Te gustaría cambiar esa forma de trabajo?

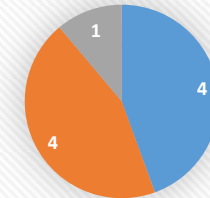
77 responses



- No
- Sí, me gustaría analizarlos localmente
- Sí, me gustaría analizarlos en colab...
- Sí, me gustaría analizarlos en colab...
- Localmente con herramientas que e...
- No, pero para temas específicos (q...
- como mínimo, que fuera en colab...
- Desarrollo/aplicación de software e...

▲ 1/2 ▼

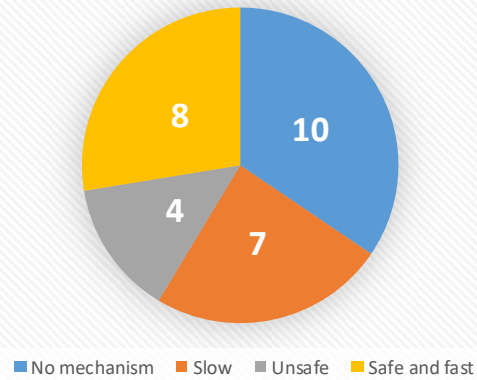
Con la ayuda de compañías especializadas



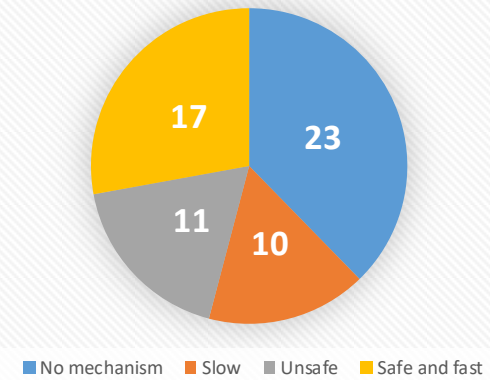
- Sí, me gustaría analizarlos localmente
- Sí, me gustaría analizarlos en colaboración con otros grupos
- No

Sharing data

Would like to analyze in collaboration



Sharing sensitive data?

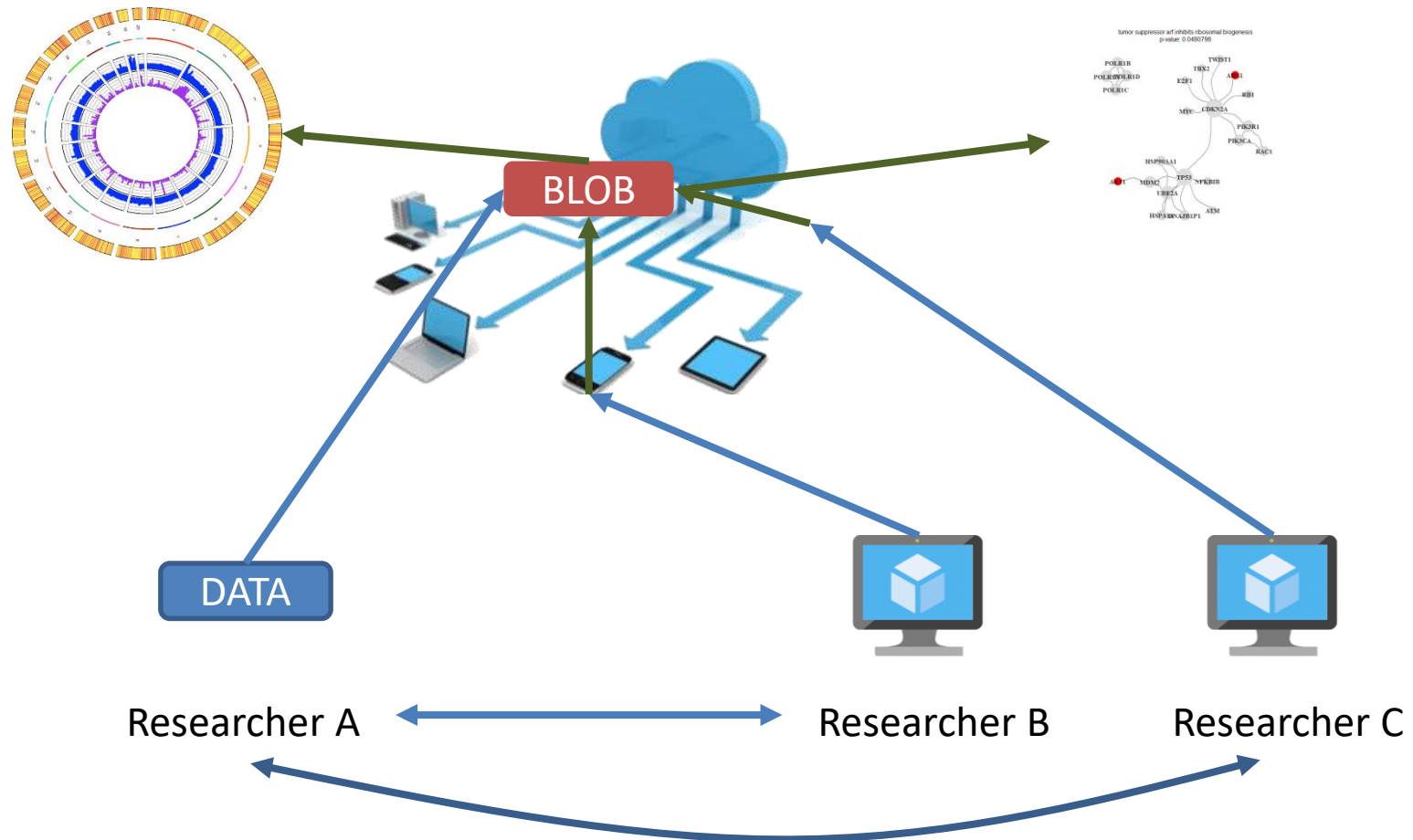


Virtual machines



Cloud computing

Collaborating in the Cloud



Sharing data through REDIRIS

- FileSender
 - Up to 100 Gb
 - Needs Id (SIR)
 - Safe and relatively fast
- Aspera
 - No size limit
 - Needs preparation
 - Safe and extremely fast (~Gbit/s)

Future actions

- Implement and test file sharing protocols
- Bulletin board to search for collaborations
- External funding