

El sistema de administración de propuestas de tiempo observación en los Observatorios de Canarias

Jorge A. Pérez Prieto (*Instituto de Astrofísica de Canarias*)



Red de Infraestructuras de Astronomía

Promoviendo sinergias entre grandes observatorios españoles I

24 de Octubre 2023, La Palma, Canarias

Requerimientos de herramientas de propuestas

- **Recoger propuestas** de astrónomos para distintos telescopios de OT y ORM
 - Proveer información y herramientas de **evaluación a comités** evaluadores científicos y astrónomos técnicos
 - Facilitar la **planificación de observaciones** a astrónomos técnicos (servicio, colas)
-
- **Múltiples telescopios** de distinto tipo y forma de operar
 - Múltiples **formas de tiempo** de telescopio, **según acuerdos**
 - Restricciones de observación según telescopios y tipos de tiempo (DDT, Servicio, tiempos garantizados)

Aplicaciones actuales para propuestas en OCAN

CAT IAC / Fase 1
cat.iac.es y catsolar.iac.es

Tiempo CAT España



CAT-Eval (interna)

Evaluación de propuestas

**Aplicación propuestas
OT/Servicio/DDT**

Formularios + Evaluación + Ejecución

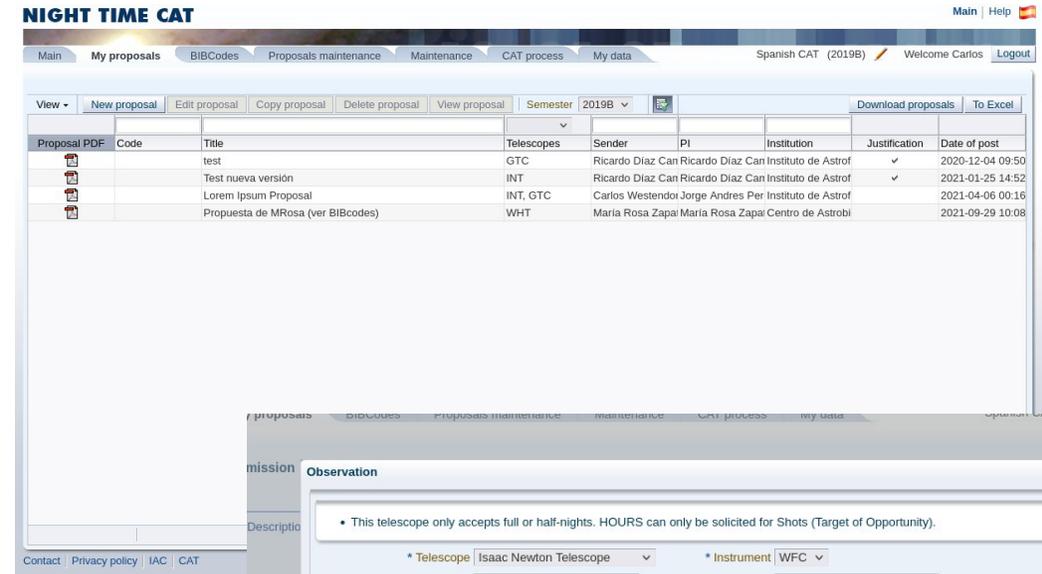
Aplicación de tiempo de CAT: cat.iac.es + catsolar

- **Primera versión en 2005**, con dos actualizaciones importantes posteriores (JSP/Oracle-SQL Server)
- Usuarios registrados. Usa **contenido online + plantilla LaTeX** que debe compilarse.
- Cubre varios tipos de tiempo (Español y garantizados) y parte de la configuración instrumental.

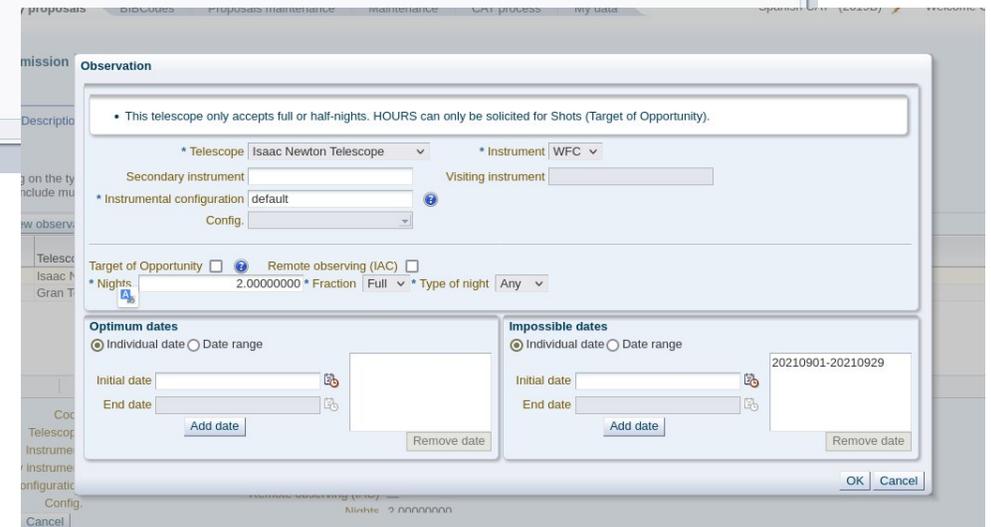
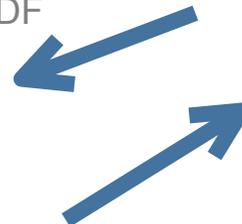
Terminado el plazo de la llamada, las propuestas se envían a **CAT-Eval** para su evaluación y terminado el proceso, las asignaciones se incorporan a catiac.

CAT-Eval

- Tres paneles de líneas invés.
- Roles de comités: president@, comisionados, vocales
- Distribución automática de tiempo según puntuación y condiciones solicitadas



Propuestas en XML y PDF



Se añaden las valuaciones y se exporta a HTML para publicación

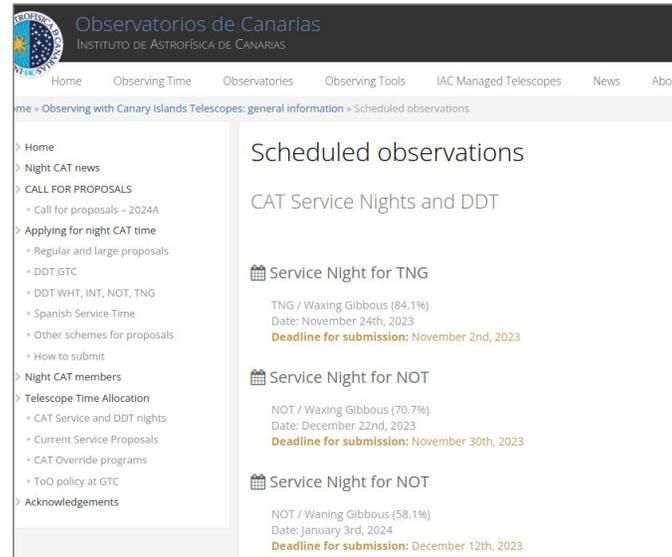
Aplicación para telescopios OT, Servicio y DDT

- **DDT** para WHT, INT, NOT, TNG
- **DDT** de GTC
- **Servicio** para INT, NOT, TCS y TNG
- **Ordinario OT** (IAC80, Stella, LCO, SARA, etc.)

- Formularios **más sencillos** y **no es necesario estar registrado**
- Las propuestas se pueden enviar en **cualquier momento**
- **Formularios integrados** en web OCAN

Administración
Telescopios y
tiempo disponible

Tiempo disponible en web OCAN
e email recordatorios automáticos
<XML>



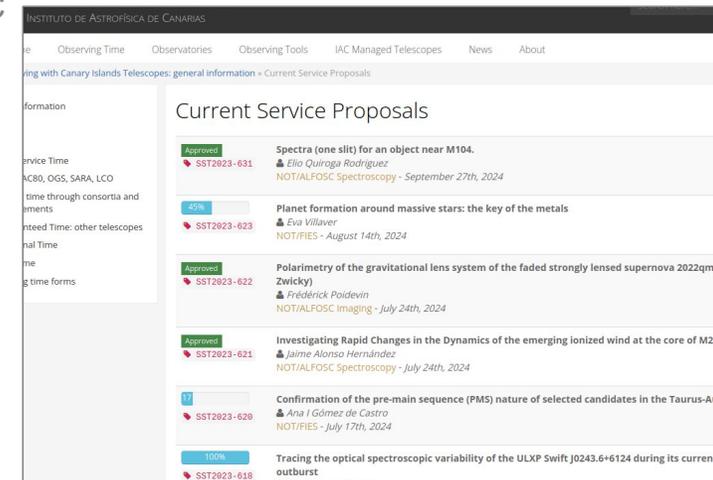
Formularios Web OCCC

Ordinario OT
Servicio
DDT



Administración
Evaluación y ejecución

Web OCCC



Limitaciones y problemas de las herramientas actuales y mejoras necesarias

- Desarrollado con **software obsoleto y sin soporte** (bugs y seguridad)
- Estructura de **diseño rígida**: difícil modificar estructuras y flujo de trabajo por diseño
- Comunicación con aplicaciones externas limitado.

- **Unificar** la mayor parte de formas de pedir tiempo en una única aplicación
- Diseño más flexible que permita nuevas **clases de tiempo** con restricciones y **parámetros instrumentales**
- **Mejor con conectividad** con herramientas externas (evaluación y soporte) vía **API**.

Nueva aplicación para OCAN 2024: Características

- **Adiós LaTeX**, todo online -> PDF homogéneo
- Interfaz de usuario independiente para astrónomos y administradores
- Incorporación de **publicaciones resultantes** por proyectos (requerido para las ICTS)
- Solo **edita el IP y el enviador** de la propuesta
- Creación sencilla de **nuevas clases de tiempo y configuraciones instrumentales**
- **Servicio API integrado** para publicación de llamadas, asignaciones de tiempo y aplicaciones (CATEval y telescopios), ejecución de observaciones de servicio, etc.
- **100% software libre**, con abstracción de bases de datos con varias opciones disponibles (MySQL, Postgres, SQL Server, SQL lite...)
- Actualmente en fase final de desarrollo, esperamos que empiece a funcionar el **primer** segundo semestre de 2024.

Interfaz de administración de telescopios e instrumentos

Telescope name
William Hershel Telescope

Telescope code or acronym
WHT

Observing modes
 Visiting Queue Remote

Telescope's observing modes can be superseded by the instrument's observing modes. If the instrument sets observing modes, the telescope observing modes will be ignored.

Telescope url
https://www.ing.iac.es/astronomy/telescopes/wht/

Remote data URL, for data access via API
Example: http://www.telescope.com/api/in

Time Format
hours

Telescope preset time
0 seconds

Telescope available

Required settings for the telescope
This settings can be individually assigned to any instrument.

Seeing Cloud cover Night type Observing modes Time formats Water vapour

William Hershel Telescope instruments
ISIS LIRIS ACAM

Save

Descripción de instrumento

Editing ISIS instrument [Back to telescopes list](#)

Instrument name
ISIS

Instrument description
Single-slit spectroscopy, R < 10000, 4' slit, spectro-polarimetry

Instrument overhead time
0 seconds

Instrument website URL
https://www.ing.iac.es/Astronomy/instruments/isis/

Remote data URL, for data access via API
Example: http://www.telescope.com/api/instrument

Observing modes
This observing modes overrides the telescope's observing modes. Leave empty to use the telescope's observing modes.

Visiting Queue Remote

Is the instrument available?

Required settings for the instrument
This settings can be globally assigned to the telescope.

Seeing Cloud cover Night type Observing modes Time formats Water vapour

Configurations

- Spectrography
- Imaging

[+ Create configuration](#)

Descripción del telescopio

Editing Imaging configuration of ISIS [Back to telescopes list](#)

Configuration name
Imaging

Configuration description
Imaging mode

ETC URL
e.g. https://telescope.com/instrument/etc

Configuration available

Configuration options

- Filter Optical filters
- Binning Sensor binning

[+ Create a new options set](#)

Save

Descripción de configuración instrumental (modo)

Propuesta: definición de observaciones

William Hershel Telescope / ACAM 2023A/CATESP-WHT1

REQUESTED TIME 5.4 hours OBSERVING MODE Remote CONFIGURATION Imaging

NIGHT TYPE Dark

Targets of the observation

TOTAL TARGETS 5 TOTAL TELESCOPE TIME 0.5 hours

Target	Mag	Coordinates (J2000)	Options	Exp time	S/N	# Shots	Pointings
M 101		14:03:12.6 +54:28:55.5	Hbet 489_10	600	50	1	1
M 101		14:03:12.6 +54:28:55.5	Hell 470_6	600	50	1	1
M 101		14:03:12.6 +54:28:55.5	Hbet 487_4	600	50	1	1
511 Davida		Non-sidereal	[Nell] 387_4	45	82	1	1
511 Davida		Non-sidereal	r_Gun 680_102	45	82	1	1

+ Add Target Upload targets CSV Delete all targets

Delete observation Update observation

Lista de observaciones de propuesta



New observation

Telescope: William Hershel Telescope Instrument: ISIS Configuration: Imaging

Observing mode: Visiting Requested time: 12 hours

Optimal dates: Add optimal date

Impossible dates: Add impossible date

Cancel Save

Detalles de observación



Update Target

Target name: GJ 596 RA (J2000): 15:43:02.1 Dec (J2000): +26:16:35.9 Is sidereal: Magnitudes: B=11.98, V=10.69, G=10.2, R=10.32, J=8.37, H=7.8

On-source exptime: 600 S/N per exposure: 100 # Exposures/pointing: 2 Pointings: 1

Filter: Qw-20.8 Binning: 1x1

Cancel Save

Targets de la observación

Conclusiones

- Esperamos cubrir la mayor parte de las limitaciones de las herramientas actuales: **definir nuevas clases de tiempo e instrumentos fácilmente.**
- Mejoraremos la **comunicación** con otros **servicios/aplicaciones** y las **notificaciones**, que podrán automatizarse fácilmente gracias a la **API integrada.**
- Posiblemente **se puede adaptar a otros observatorios** sin mucho trabajo, aunque requiere algún conocimiento de desarrollo web.