



VOSED: Una herramienta para construir y analizar SEDs



Raúl Gutiérrez^{1,3}, Enrique Solano^{1,3}, Luis Manuel Sarro^{2,3}, Ricardo Resa²

1.- Centro de Astrobiología (INTA-CSIC), Departamento de Astrofísica, Apartado 78, 28691 Villanueva de la Cañada, Madrid

2.- Universidad Nacional de Educación a Distancia (Dpto. Inteligencia Artificial), Spain

3.- Spanish Virtual Observatory (SVO), Spain

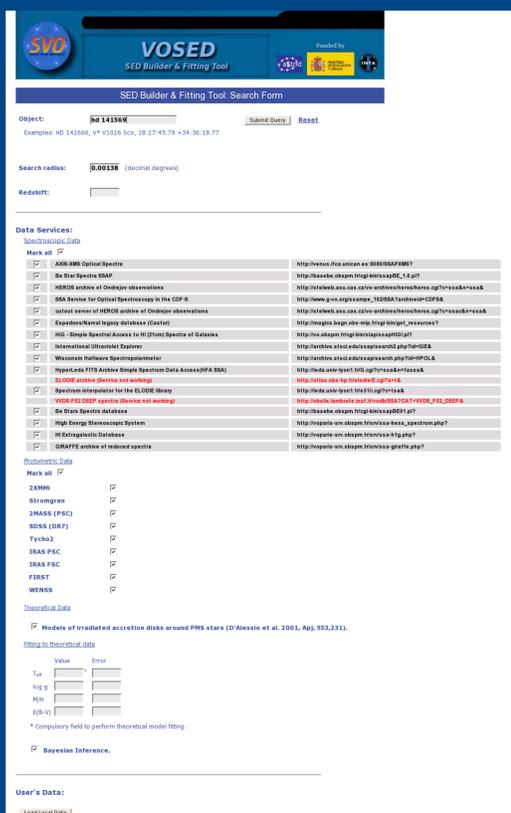
<http://sdc.cab.inta-csic.es/vosed/>

Introducción

VOSED es una herramienta de Observatorio Virtual cuyo objetivo es la construcción y análisis de distribuciones espectrales de energía. VOSED es capaz de crear una SED a partir de información obtenida automáticamente de servicios de espectros registrados en el Observatorio Virtual. Las principales características de VOSED son las siguientes:

- **Descubrimiento automático de la información espectral:** para un objeto o lista de objetos VOSED buscará toda la información espectroscópica disponible en los servicios OV.
- **Incorporación de datos fotométricos:** VOSED es capaz de añadir a la SED datos fotométricos de nueve catálogos diferentes.
- **Cálculo automático de parámetros físicos:** si existe información fotométrica adecuada, VOSED es capaz de calcular de forma automática los parámetros físicos del objeto.
- **Capacidad de búsqueda multiobjeto:** una característica importante de VOSED es su capacidad para generar automáticamente la SED de múltiples objetos proporcionados en una lista.
- **Ajuste de modelos teóricos:** Se está ultimando la incorporación a VOSED de un módulo de ajuste con modelos teóricos de D'Alessio basado en métodos bayesianos.

Aplicación Web



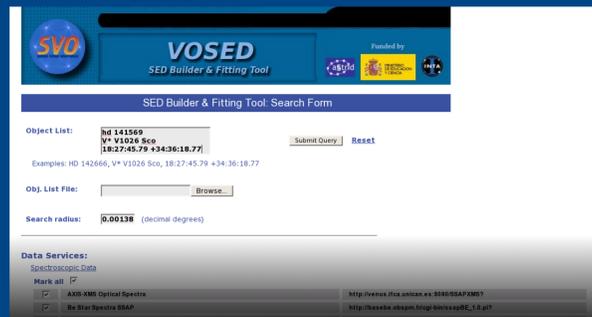
La aplicación web permite búsquedas por nombre de objeto o coordenadas y radio de búsqueda. Puede especificarse un redshift para corregir la SED resultante.

VOSED muestra para su selección todos los servicios de espectros disponibles en VO (solo un subconjunto de los existentes se muestra aquí). Los servicios con problemas son mostrados en rojo.

Puede elegirse un conjunto de catálogos fotométricos para completar la SED generada.

La opción de realizar ajustes con modelos teóricos de D'Alessio podrá utilizarse en breve.

El usuario también puede cargar datos propios que serán incorporados a la SED.



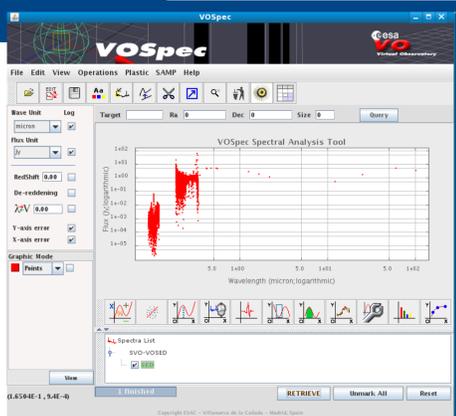
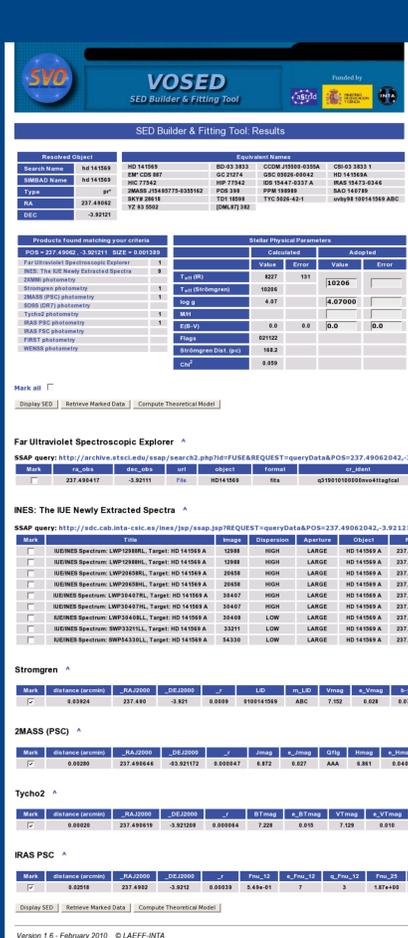
En la modalidad "multi-objeto", puede construirse automáticamente la SED para una lista de objetos.

El proceso es monitorizado en tiempo real, indicándose para cada objeto si la generación de la SED ha sido satisfactoria o no.



Aparte de las SEDs generadas, se proporcionan dos ficheros de log con información sobre el proceso.

Las SEDs generadas automáticamente se proporcionan en un fichero ZIP.



Una vez seleccionados los espectros y la fotometría, la SED resultante puede visualizarse, descargarse o ajustarse con modelos teóricos.

La salida de una búsqueda individual incluye: detalles del objeto, resumen de los resultados, parámetros físicos calculados automáticamente y detalle de los espectros y fotometría disponibles.

Object	Redshift	Serv. Type	Data Found	Instrument	Nav. range (Å)	Serv. name	Error
BD-000431		PHOT	1 OK, 0 failed	1.253E-6 - 2.1539E-6		IRAS FSC	
BD-000431		PHOT	1 OK, 0 failed	3.55E-9 - 896.3E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000431		PHOT	1 OK, 0 failed	4.29.44E-9 - 532.185E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000444		PHOT	1 OK, 0 failed	1.253E-6 - 2.1539E-6		IRAS FSC	
BD-000444		PHOT	1 OK, 0 failed	3.55E-9 - 896.3E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000444		PHOT	1 OK, 0 failed	4.29.44E-9 - 532.185E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000549		PHOT	1 OK, 0 failed	1.253E-6 - 2.1539E-6		IRAS FSC	
BD-000549		PHOT	1 OK, 0 failed	3.55E-9 - 896.3E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000549		PHOT	1 OK, 0 failed	4.29.44E-9 - 532.185E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000424		PHOT	1 OK, 0 failed	1.253E-6 - 2.1539E-6		IRAS FSC	
BD-000424		PHOT	1 OK, 0 failed	3.55E-9 - 896.3E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000424		PHOT	1 OK, 0 failed	4.29.44E-9 - 532.185E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000709		PHOT	1 OK, 0 failed	1.253E-6 - 2.1539E-6		IRAS FSC	
BD-000709		PHOT	1 OK, 0 failed	3.55E-9 - 896.3E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000709		PHOT	1 OK, 0 failed	4.29.44E-9 - 532.185E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000424		PHOT	1 OK, 0 failed	1.253E-6 - 2.1539E-6		IRAS FSC	
BD-000424		PHOT	1 OK, 0 failed	3.55E-9 - 896.3E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000424		PHOT	1 OK, 0 failed	4.29.44E-9 - 532.185E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000470		PHOT	1 OK, 0 failed	1.253E-6 - 2.1539E-6		IRAS FSC	
BD-000470		PHOT	1 OK, 0 failed	3.55E-9 - 896.3E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000470		PHOT	1 OK, 0 failed	4.29.44E-9 - 532.185E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000517		PHOT	1 OK, 0 failed	1.253E-6 - 2.1539E-6		IRAS FSC	
BD-000517		PHOT	1 OK, 0 failed	3.55E-9 - 896.3E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-000517		PHOT	1 OK, 0 failed	4.29.44E-9 - 532.185E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-010306		PHOT	1 OK, 0 failed	1.253E-6 - 2.1539E-6		IRAS FSC	
BD-010306		PHOT	1 OK, 0 failed	3.55E-9 - 896.3E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	
BD-010306		PHOT	1 OK, 0 failed	4.29.44E-9 - 532.185E-9	1.5055 (DR7)	IRAS FSC	