

ESCUELA DE CIENCIAS DE VALPARAÍSO

La Escuela de Ciencias de Valparaíso ECIVAL, es un Programa de Formación Científica que ofrece la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valparaíso a estudiantes de educación media de nuestra región.

A través de experiencias de aprendizaje interactivas mediadas y facilitadas por profesoras, profesores y estudiantes de la Facultad de Ciencias, buscamos promover el interés por la ciencia y el desarrollo de vocaciones científicas. Como también habilidades comunicativas, trabajo en equipo, pensamiento crítico y formación ciudadana, en un ambiente de inclusión y diversidad.

Público: escolares que el 2025 cursen 4to año de enseñanza media.

Postulaciones: lunes 25 de noviembre al domingo 15 de diciembre.

Resultados: lunes 23 de diciembre.

Confirmación asistencia: lunes 23 al viernes 27 de diciembre

Cupos: limitados (40)

TALLERES

Cada estudiante participará en uno de los talleres que se ofrece a continuación:

1. Coloreando neuronas utilizando anticuerpos (Neurociencia)
2. Inteligencia Artificial y preprocesamiento de datos en el Software R (Estadística y Ciencia de Datos)
3. ¿Cómo funciona mi corazón? (Fisiología)
4. Alquimia Natural: transforma esencias en jabones (Química y Bioquímica)
5. La belleza oculta del polen: Micromorfología de granos de polen observada en un microscopio electrónico de barrido: (Microscopía)
6. VOSA: Análisis espectral a través del Observatorio Virtual (Astronomía)

PROGRAMA – 6 al 10 de enero 2025

Día 1: lunes / horario: 10 – 12:30 hrs

- Bienvenida, saludo de las autoridades Facultad de Ciencias UV.
- Información acerca de ECIVAL Verano24.
- Taller Ciencia e Innovación, Ciencia2030
- Presentación talleres

Día 2 al 4: martes, miércoles y jueves / horario: 10 a 12:30 hrs

Cada taller informa de los objetivos y descripción de actividades.

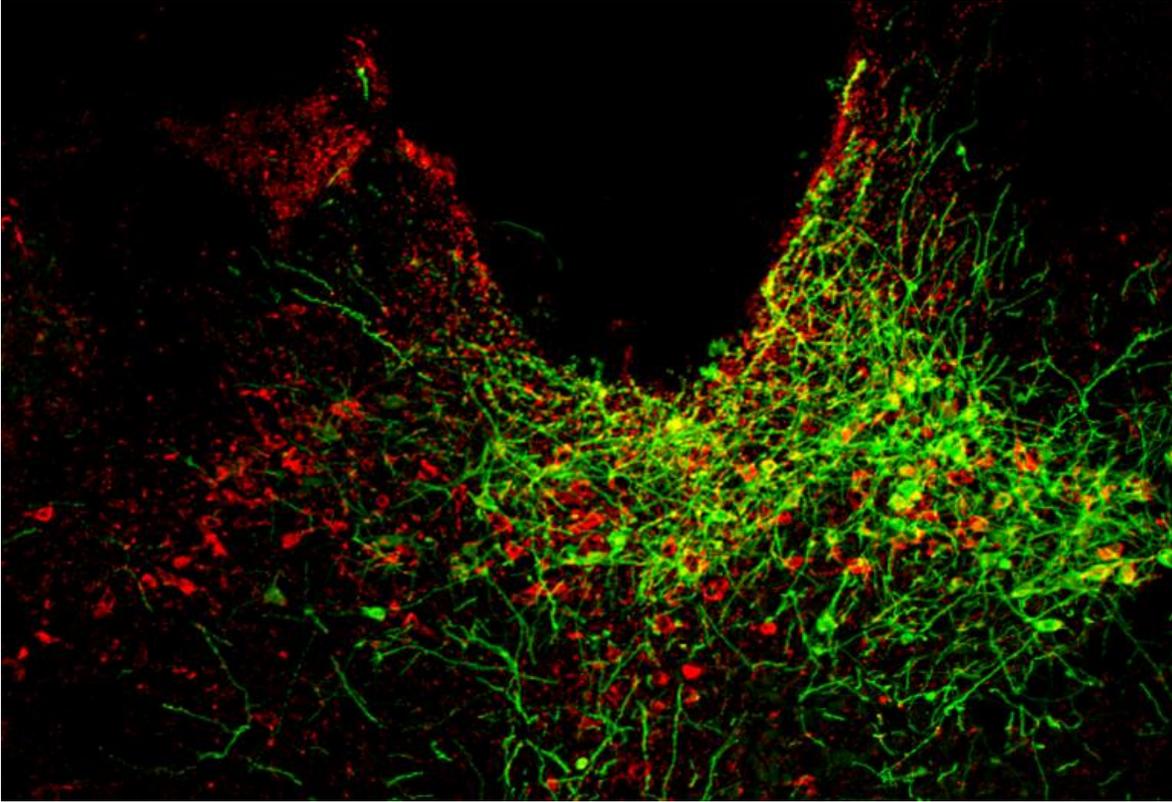
- Se informa el desafío y objetivos (día 2)
- Desarrollan actividad experimental y/o simulación (día 3)
- Discuten y se plantean conclusiones (día 4)
- Elaboran comunicación de resultados (día 4)

Día 5: viernes / horario: 10 a 13 hrs

- Plenario
- Presentación resultados
- Entrega de certificados de participación
- Cierre ECIVAL Verano25

TALLERES

1. Coloreando neuronas utilizando anticuerpos



Dr. Rodrigo Meza C. y Dr© Alejandro Alcaino K. (Neurociencia)

Cupos: 5

Objetivo: Aprender en forma teórica y práctica una de las técnicas más ampliamente utilizadas en el reconocimiento y estudio de la morfología de neuronas del sistema nervioso central.

Lugar: Laboratorio de Neuromodulación y Fisiología Sináptica (realización de experimentos), Sala multiuso (microscopía de fluorescencia), Sala de reunión del Instituto de Fisiología (presentaciones de apertura y final).

2. Inteligencia Artificial y preprocesamiento de datos en el Software R.



Dr. Marco Riquelme (Instituto de Estadística)

Cupos: 8

Objetivo: Manipular de manera sencilla grandes volúmenes de datos con herramientas computacionales.

Lugar: Laboratorio de computación.

3. ¿Cómo funciona mi corazón?



Dra. Jonathan Martínez (Fisiología)

Cupos: 5

Objetivo: Evaluar variables fisiológicas como la glucemia, la presión, el pulso frente a la ingesta de diferentes alimentos o bebidas.

Lugar: Laboratorio de práctica de fisiología.

4. Alquimia Natural: transforma esencias en jabones



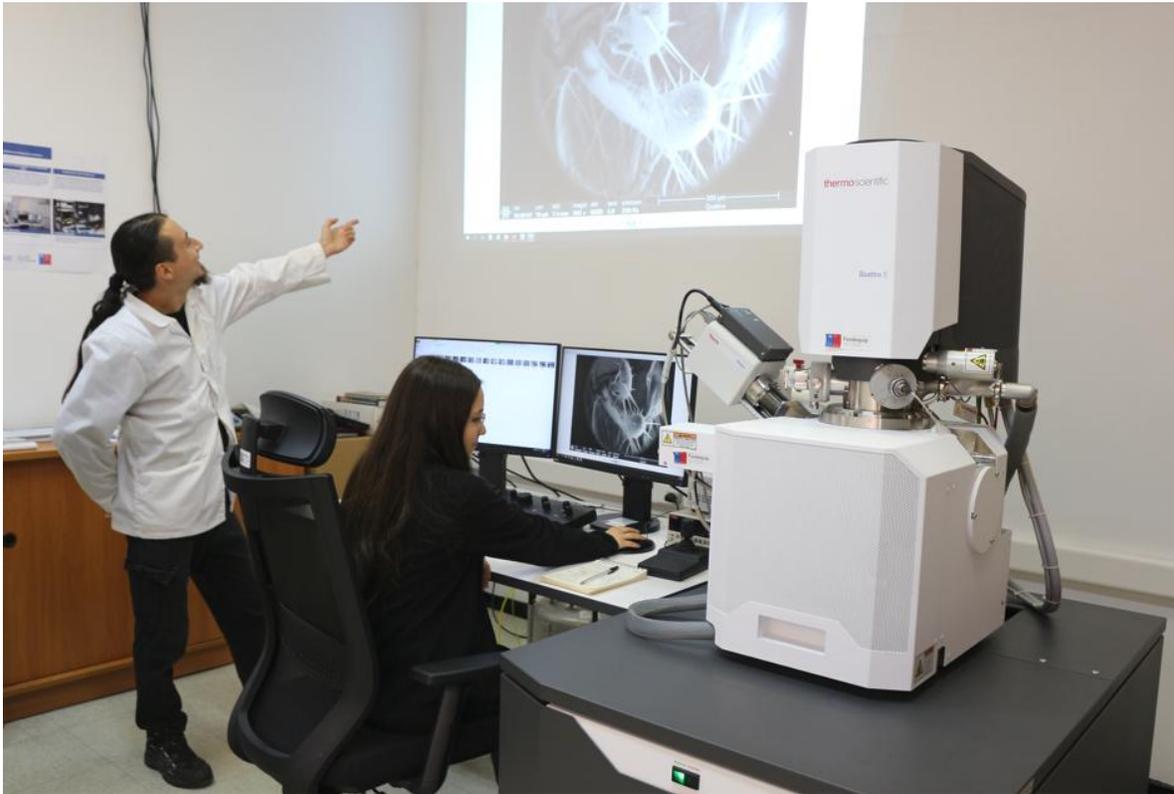
Prof. María Teresa Ruz / Dr© Gianfranco Sabadini (Química y Bioquímica)

Cupos: 8

Objetivos: Aprender ciencia a través de la saponificación y su aplicación práctica en la elaboración de jabones.

Lugar: Laboratorio docencia de química.

5. La belleza oculta del polen: Micromorfología de granos de polen observada en un microscopio electrónico de barrido”.



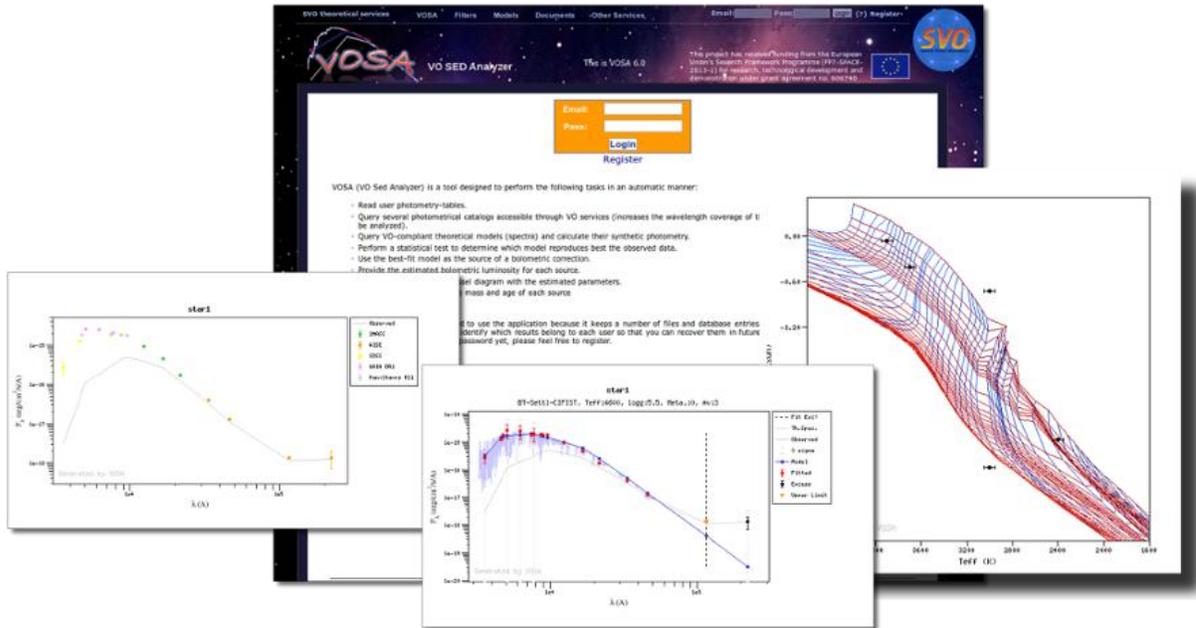
Dr. Rodrigo Segura / Sr. Valentín Peñaloza (Química y Microscopía de barrido)

Cupos: 6

Objetivo: Recolección e identificación de artrópodos. Montaje y observación mediante microscopía electrónica de barrido. Identificación de rasgos significativos y elaboración de una ficha.

Lugar: Laboratorio de microscopía de barrido.

6. VOSA: Análisis espectral a través del Observatorio Virtual



Dra. Catalina Arcos (Astronomía)

Cupos: 8

Objetivo: Usar las herramientas del observatorio virtual, en particular VOSA, para obtener parámetros estelares.

Lugar: Sala Juan Mouat.

ECIVAL Contactos: mail difusion.ciencias@uv.cl - teléfono: 322508011

CIENCIAS.UV.CL