CICE
Centro de Investigación Científica Escolar

FACULTAD DE AGRONOMÍA
Y SISTEMAS NATURALES
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

BASES CURSO DE VERANO CICE ECOLOGÍA APLICADA 2027

El **Centro de Investigación Científica Escolar CICE** en colaboración con la **Facultad de Agronomía y Sistemas Naturales** y el **Programa Academia UC** de la **Pontificia Universidad Católica de Chile**, tienen el agrado de invitar a la comunidad estudiantil a la 11a. versión del curso de verano **Ecología Aplicada**. Unidos al Currículum Nacional, el curso tiene como objetivo entregar lineamientos que estén destinados a profundizar en los aspectos curriculares relacionados con ecología, a través de cátedras dialógicas de los contenidos y salidas a terreno a humedales en Chile central; dirigido a estudiantes de enseñanza media de distintos establecimientos educacionales del país. El curso realizará un proceso de selección de estudiantes a partir de todas las postulaciones que se reciban.

Características Generales del Curso	
Coordinadores del Curso	**Dirección CICE:** Carlos Zurita R., Paulo Suazo S., Catalina Carrasco B., Christian Castro F., Alejandra Farfán A.
Fecha del curso	Desde el lunes 04 al viernes 15 de enero 2027.
Lugar	Pontificia Universidad Católica de Chile. Campus San Joaquín (Metro San Joaquín). Facultad de Agronomía y Sistemas Naturales
Sala	**AG4** (El primer día de clases dispondremos de monitores para ayudarlos a llegar a la sala)
Horarios	09:00 a 16:30 hrs. Las dos salidas a terreno implican el día completo.
Duración	Duración del programa: 90 horas cronológicas. ● 66 horas de cátedra distribuidas en dos semanas. ● 24 horas de trabajo práctico distribuidas en dos terrenos.
Valor	Gratuito. Todos los estudiantes seleccionados serán becados.
Inscripción	Los interesados deben postular a través del formulario dispuesto en la web del CICE www.cice.cl o en la web de Academia UC https://academia.uc.cl/ El formulario contempla secciones que solicitan datos como: I. Datos personales. II. Preguntas referentes a razonamiento en ecología. III. Video. Las y los interesados deberán confeccionar un video de máximo 4 minutos de duración donde respondan un set de preguntas contenidas en el punto 3.C.
Plazo	**Postulaciones**: Desde el domingo 01 de noviembre hasta el **sábado 05 de diciembre de 2026 a las 23:59 hrs.** **Entrega de Resultados: martes 15 de diciembre de 2026** por las redes sociales de CICE y en correos electrónicos.
Consultas	Realizar consultas al correo cazuritar@uc.cl

POSTULACIÓN AL CURSO

1. Pueden postular cualquier estudiante del país que durante el año 2026 haya cursado cualquier nivel de enseñanza media e un establecimiento educacional chileno (I° a IV° medio 2026).
2. Pueden postular estudiantes de cualquier región del país. El costo de traslado a la Región Metropolitana y alojamiento será completa responsabilidad de la persona seleccionada, pues CICE no costeará dichos ítems a ningún participante del curso.
3. Todos los estudiantes postulantes que deseen participar deben completar el **formulario de inscripción**, en donde encontrarán preguntas relacionadas con:
    a. **Datos personales** que deben proporcionar a CICE.
    b. **Preguntas referentes a razonamientos generales de ecología.** Dividido en tres preguntas:
        - La primera pregunta gira en torno a las amenazas para la conversación que provocan pérdida de biodiversidad.
        - La segunda pregunta tiene relación con determinar las variables de una investigación en torno a un caso de eutroficación de una laguna.
        - La tercera pregunta desea establecer una relación entre una hipótesis y un procedimiento experimental para comprobar una hipótesis.
    c. **Video**: sección donde las y los postulantes deberán cargar en el formulario un video de duración máxima de 4 minutos, donde deben responder las siguientes tres preguntas:
        - Chile y varias regiones de Latinoamérica están atravesando por una fuerte sequía a causa del cambio global. Si tú fueses un tomador o tomadora de decisiones, por ejemplo, ministra o ministro de Medio ambiente ¿Qué acciones impulsarías para enfrentar esta crisis hídrica en Chile?
        - Si pudieras hacer un proyecto de investigación científica escolar en alguna temática en ecología, o en algún problema medioambiental en Chile ¿Qué te gustaría investigar y por qué? ¿Cómo lo llevarías a cabo? Cuéntanos.
        - Motivaciones personales. Respecto de tus motivaciones, es ideal que las y los postulantes usen las siguientes preguntas orientadoras:
            - *¿Por qué te gusta o te interesa la ecología? ¿Te has relacionado con la ecología en el colegio o en tu vida? ¿De qué forma?*
            - ¿De qué manera este curso de ecología podría ser un aporte para ti? Cuéntanos qué esperas aprender en este curso.
            - ¿De qué forma tú serás un aporte al curso de ecología?

    Sobre el video es importante que puedas seguir estas recomendaciones:

    i. El formato es libre, puedes echar a volar tu imaginación y creatividad. Lo importante es que respetes su duración máxima de 4 minutos.
    ii. En este video debes aparecer sólo tú, no está permitido exponer a otras personas en él, como miembros de tu familia, profesores o compañeros.
    iii. El video no será publicado en ninguna red social de CICE, sólo será visto por los miembros del equipo CICE evaluadores de las postulaciones.
    iv. Aconsejamos responder las preguntas indicadas en el punto c, no aconsejamos que repitas las respuestas que estás entregando a las otras preguntas del formulario.
    v. Busca un lugar tranquilo y seguro para grabar (en tu colegio o tu hogar). No es necesario grabarlo al aire libre, dado que muchas veces esto altera la calidad del audio, a menos que cuentes con micrófono. Pero no es una exigencia hacerlo y no lo recomendamos.

4. Las postulaciones por medio del formulario **cerrarán el sábado 05 de diciembre 2026 a las 23:59 hrs.**
5. No pueden postular al curso quienes hayan sido seleccionados en versiones anteriores, pero sí pueden volver a postular estudiantes que hayan postulado a versiones anteriores y no hayan sido seleccionados.

SELECCIÓN DE ESTUDIANTES AL CURSO

1. Los **resultados de la selección** de estudiantes se darán a conocer el **martes 15 de diciembre 2026** a través de las redes sociales del CICE y en los correos electrónicos personales de los seleccionados.
2. Los criterios de selección son calificados con puntaje, que representan un porcentaje respecto del total.
    a. Razonamiento y motivaciones personales 50%
    b. Video de motivación 50%
3. Quienes resulten seleccionados para participar en el curso se les otorgará una beca completa por parte de CICE que cubrirá todos los gastos atribuibles a la realización del curso. La beca cubre materiales y gastos de transporte a las salidas a terreno. La beca no cubre gastos de alimentación por almuerzo ni gastos de transporte desde/hacia la universidad. Cada estudiante es responsable de estos dos últimos ítems.
4. El curso contempla paridad y enfoque de género, lo que implica que serán seleccionados la misma cantidad de personas que se identifican como hombres, mujeres u otros; o un número aproximado.
5. Podrán ser seleccionados un máximo de 3 estudiantes por establecimiento educacional. En el caso de que sean seleccionados al curso más de 3 estudiantes pertenecientes al mismo establecimiento, se escogerán los 3 con más alto puntaje.
6. Una vez que sean dados a conocer los resultados de las y los estudiantes seleccionados, estos deberán confirmar su participación al curso **a más tardar el jueves 17 de diciembre de 2026** al correo cazuritar@uc.cl, de lo contrario, su cupo podrá ser utilizado por alguna o algún estudiante que se encuentre en lista de espera.
7. Las y los estudiantes seleccionados tendrán una reunión informativa obligatoria por la plataforma Zoom (online) el **miércoles 30 de diciembre 2026 a las 12:00 hrs.** (se les hará llegar el link de la reunión con anticipación).
8. Todas y todos los seleccionados deben entregar firmada por su apoderado la carta de consentimiento para toma de fotografías y grabaciones de video, además de firmar su carta de asentimiento.

UNIDADES TEMÁTICAS

El curso **"Ecología Aplicada"** destinado a estudiantes de enseñanza media, está orientado a profundizar aquellos contenidos y habilidades del pensamiento científico descritos para el currículo nacional en la asignatura de biología, para comprender, analizar, inferir y evaluar la forma de trabajo en la ecología y el impacto de ciertas estrategias en la conservación animal y vegetal en el país. El curso está dividido en tres grandes módulos que abordarán:

I. **Ecología de Poblaciones**: Nichos ecológicos, distribución geográfica, crecimiento poblacional, densidad poblacional, tasas de natalidad y mortalidad, curvas de sobrevivencia, efecto de factores bióticos y abióticos en el crecimiento de la población y en sus fitness, formas de dinámicas poblacionales.
II. **Ecología de Comunidades y de Ecosistemas**: Interacciones intra e interespecíficas (competencia, depredación, mutualismo, comensalismo, amensalismo, entre otras). Factores bióticos y abióticos que afectan a las comunidades. Diversidad ecológica y cálculo de índices de diversidad (índices de Simpson y Shannon). Flujo de materia y energía en los ecosistemas.
III. **Ecología Aplicada**: Amenazas para la conservación, como la sobreexplotación, pérdida y degradación del hábitat, introducción de especies exóticas, enfermedades y extinciones. Acciones de conservación y restauración ecológica. Cambio climático a nivel nacional y servicios ecosistémicos.

Los conocimientos y habilidades adquiridos por el estudiantado se pondrán en práctica a través de dos salidas a terreno, una al Humedal Tunquén en la Región de Valparaíso, y otra a un humedal en la Región Metropolitana. Los detalles logísticos de ambas salidas a terreno serán entregados durante las clases.

CUERPO DOCENTE

- **Carlos Zurita Redón**. Profesor de Biología y Ciencias Naturales (UMCE). Doctor en Ciencias Biológicas Mención Ecología (UC). Magíster en Ciencias Biológicas mención Ecología UC. Magíster en Áreas Silvestres y Conservación de la Naturaleza (UCHILE). Diplomado en evaluación y Medición de Aprendizajes (UC). Director del Centro de Investigación Científica Escolar (CICE).
- **Paulo Suazo Sabag**. Licenciado en Biología (UC). Profesor de Biología y Ciencias (UC). Subdirector de Educación, Extensión y Vinculación del Centro de Investigación Científica Escolar (CICE).
- **Javier Oporto Núñez**. Médico Veterinario (UMAYOR). Subdirector de Investigación del Centro de Investigación Científica Escolar (CICE).
- **Christian Castro Flores:** Licenciado en Bioquímica (UC). Diplomado en Periodismo Digital (UC). Comunicador Científico Independiente y Socio de ACHIPEC. Subdirector de Comunicaciones y Divulgación Científica del Centro de Investigación Científica Escolar CICE.
- **Alejandra Farfán A.** Profesora de educación con mención en Matemáticas UCSH. Diploma en Gestión de organizaciones escolares UC. Gerenta General del Centro de Investigación Científica Escolar CICE.
- **Nicolás Sepúlveda Díaz**: Profesor de Biología y Ciencias (UC). Coordinador de Educación del Centro de Investigación Científica Escolar (CICE).
- **Polett Figueroa Galdámez**: Profesora de Biología y Ciencias (UC). Coordinadora de Educación, Extensión y Vinculación del Centro de Investigación Científica Escolar (CICE).
- **Jocelyn Oyarzún G.** Estudiante de Bioquímica (UC). Coordinadora Comunicacional del Centro de Investigación Científica Escolar (CICE).
- **Valentina Valenzuela M.**: Bióloga con mención en Recursos Naturales. Coordinadora de Investigación del Centro de Investigación Científica Escolar (CICE).
- **Francisca Mann V.:** Bióloga con mención en Recursos Naturales. Estudiante de Doctorado en Ciencias Biológicas y Ecología UC. Coordinadora de Investigación del Centro de Investigación Científica Escolar (CICE).
- **Catalina Carrasco B.** Estudiante de Biología Marina UC. Coordinadora de Investigación del Centro de Investigación Científica Escolar (CICE).

CRONOGRAMA DE TRABAJO DEL CURSO CICE

	Lunes 04	Martes 05	Miércoles 06	Jueves 07	Viernes 08	Sábado 09
09:00 a 10:10	Bienvenida y presentación del curso (Equipo CICE)	Biodiversidad I (C. Zurita)	Ecología de Individuos I Nicho Ecológico (C. Zurita)	Ecología de Poblaciones I (C. Zurita)	Ecología de Comunidades I (C. Zurita)	**HUMEDAL TUNQUÉN Región de Valparaíso** Salida 08:00 hrs. Hora de llegada al Campus San Joaquín UC 20:00 hrs aprox.
10:10 a 10:35	BREAK					
10:35 a 11:45	Introducción a la Ecología I (C. Zurita)	Biodiversidad II (C. Zurita)	Ecología de Individuos II (C. Zurita)	Ecología de Poblaciones II (C. Zurita)	Ecología de Comunidades II (C. Zurita)	
11:45 a 12:00	BREAK					
12:00 a 13:10	Introducción a la Ecología II (C. Zurita)	Biodiversidad de Hongos y Líquenes (T. Volosky)	Métodos de muestreo en ecología (teórico)	Recorrido por Laboratorios de la Facultad de Agronomía UC	Aves de Humedales (J. Oporto)	
13:10 a 14:30	BREAK DE ALMUERZO					
14:30 a 16:30	Taller de Habilidades Científicas I (P. Suazo; P. Figueroa; N. Sepúlveda)	Sistemas Marinos en Chile. Invertebrados y Vertebrados marinos (C. Carrasco)	Métodos de muestreo en ecología (aplicado) (Equipo CICE)	Recorrido por Laboratorios de la Facultad de Agronomía UC	Taller de Habilidades Científicas II (P. Suazo; P. Figueroa; N. Sepúlveda)	

	Lunes 11	Martes 12	Miércoles 13	Jueves 14	Viernes 15
09:00 a 10:10	Amenazas para la conservación: especies exóticas invasoras I (C. Zurita)	Amenazas para la conservación: pérdida de hábitat y sobreexplotación de recursos naturales (C. Zurita)	**SALIDA A TALAGANTE Salida a las 09:00 hrs. desde la UC San Joaquin**	Conservación de Poblaciones y Comunidades (C. Zurita)	Charla Activismo Medioambiental
10:10 a 10:35	BREAK			BREAK	
10:35 a 11:45	Amenazas para la conservación: especies exóticas invasoras II (C. Zurita)	Ecología Urbana (V. Valenzuela)		Mamíferos de Chile (C. Zurita)	Divulgación Científica ¿Cómo ser un buen divulgador de las ciencias? (C. Castro; D. del Solar; J. Oyarzún)
11:45 a 12:00	BREAK			BREAK	
12:00 a 13:10	Conejo Europeo en Chile, manejo y control (V. Valenzuela; F. Mann)	Flora Nativa de la Región Mediterránea (J. Moreno)		Enfermedades Zoonóticas en Chile (A. Erazo)	Charla Investigación Científica Escolar (C. Zurita)
13:10 a 14:30	BREAK DE ALMUERZO			BREAK DE ALMUERZO	
14:30 a 16:30	Taller de Habilidades Científicas III (P. Suazo; P. Figueroa; N. Sepúlveda; M.Kutscher)	Divulgación Científica ¿Cómo ser un buen divulgador de las ciencias? (C. Castro; D. del Solar; J. Oyarzún)		Taller de Habilidades Científicas IV (P. Suazo; P. Figueroa; N. Sepúlveda)	**Ceremonia de Cierre y Clausura**