
Nombre de la unidad curricular: Enseñanza de las Ciencias

Licenciaturas: Bioquímica, Ciencias Biológicas

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece: Frecuencia anual, semestre par

Créditos asignados:

Bioquímica 4 – Área Humanística /Electiva

Ciencias Biológicas 4 – Tramo común, Área Reflexión Científica y Formación General

Nombre del/la docente responsable: Amílcar Davyt / Lucía Garófalo

E-mail: amilcar@fcien.edu.uy

Requisitos previos: Se requiere que cada estudiante tenga aprobados 90 créditos de su plan de formación. No existen contenidos previos específicos excluyentes, sino que es necesario que los estudiantes ya tengan una experiencia universitaria (de un año) que le permita interpretar, comprender y dialogar sobre los procesos relativos a la enseñanza de las ciencias.

Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: 90 créditos aprobados.

Conocimientos adicionales sugeridos:

Ninguno

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar

Se prevé abordar, desde el contexto institucional, un abordaje centrado en la enseñanza de las ciencias, en especial en el nivel universitario entre otros tópicos, los aprendizajes estudiantiles que tienen lugar en este contexto, las tendencias actuales en esta área, así como su integración con otras funciones universitarias.

Herramientas y habilidades

? Promover la comprensión de textos académicos e institucionales relacionados con la enseñanza universitaria y la enseñanza de las ciencias.

? Adquirir competencias básicas de fundamentación y discusión de ideas con base en los temas del curso que les permitan formular juicios críticos fundados.

? Adquirir herramientas que permitan la expresión fundamentada de propuestas que vinculen la teoría y la práctica de los temas tratados en el curso.

b) En el marco del plan de estudios

El curso busca aportar a la reflexión general sobre la enseñanza como función universitaria y la enseñanza de las ciencias en el nivel universitario en articulación con actividades prácticas que propicien un primer acercamiento de los estudiantes a alguna realidad educativa científica. Se prevé que el curso forme parte de la formación de los estudiantes en las áreas de reflexión científica y formación general, social, humanística o electiva.

Temario sintético de la unidad curricular:

Se presentarán temas vinculados a la Enseñanza en las universidades y la Facultad de Ciencias en particular, así como la Enseñanza de las Ciencias en el contexto actual y local.

Temario desarrollado:

Contenidos teóricos:

1. Contexto institucional, la FC y la enseñanza como función universitaria

2. Enseñanza de las ciencias en la universidad, estrategias de enseñanza y aprendizaje
3. Tecnología y tendencias en la enseñanza de las ciencias
4. Aprendizaje de las ciencias, desvinculación, trayectorias
5. Enseñanza de las ciencias desde una perspectiva CTS
6. Ecología de saberes
7. Tutoría como estrategia de enseñanza y de aprendizaje
8. Tensiones y fortalezas institucionales para la promoción de la enseñanza

Contenidos prácticos:

Adicionalmente cada estudiante deberá completar una actividad práctica y vincularla con los temas teóricos antes descritos. Las prácticas que inicialmente podrán incluirse son:

- Programa Acompaña 2021: Práctica de tutoría disciplinaria estudiantil de apoyo al aprendizaje en los cursos de primer año. Coordinada por la Unidad de Enseñanza.
- Tutorías Entre Pares en FC: Práctica de tutoría estudiantil para generar una apoyatura académica y de vida a los estudiantes ingresantes a FC que comienzan sus estudios universitarios. Coordinada por la Unidad de Enseñanza.
- Programa Concurriendo al liceo: Práctica de apoyo disciplinar a estudiantes de secundaria o UTU para la promoción de la continuidad educativa. Coordinada por Gurises Unidos con el apoyo de la Unidad de Enseñanza.
- Podrán considerarse otras prácticas con características equivalentes que cuenten con un referente en FC.

Bibliografía

a) Básica:

Cabrera, C., Collazo, M. 2017. ¿Por qué y para qué se han formado biólogos en Uruguay Un panorama del currículo prescrito y la inserción laboral de los graduados. *Intercambios*, 4 (2): 51-59.

Cristina, J. 2018. Memorias de los logros compartidos: el Decanato de la Facultad de Ciencias, 2010 - 2018. Montevideo: DIRAC.

Massarini A., Schnek, A. 2013. Ciencia entre todxs: tecnociencia en un contexto social. Una propuesta de enseñanza. Capítulo 4. Buenos Aires: Paidós.

Santiviago, C., De León, F., Couchet, M. y Rubio, V. (2017) La permanencia de los estudiantes, un desafío para la Universidad. *InterCambios*, 4, (2): 29-34.

Wal, M. 2015. The science of teaching science. *Nature* 523: 272-274.

b) Complementaria:

Se considerarán otros textos en función de los intereses estudiantiles.

Modalidad cursada: Las clases se desarrollarán de manera híbrida, es decir combinando actividades presenciales y actividades virtuales sincrónicas y asincrónicas.

Metodología de enseñanza: Se desarrollará una metodología de clase invertida donde los espacios de clase sincrónica se basarán en la discusión de los temas teóricos presentados previamente a través de recursos educativos multimediales.

Duración en semanas: 15

Carga horaria total: 60

Carga horaria detallada:

a) Horas aula de clases teóricas: 16

b) Horas aulas de clases prácticas: 20

c) Horas de seminarios:

d) Horas de talleres:

e) Horas de salida de campo:

f) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase: 24

Sistema de APROBACIÓN final

Tiene examen final: Si

Se exonera el examen final: No

Sistema de GANANCIA

a) Características de las evaluaciones:

Se tendrá en cuenta en igual medida la participación en clase y la elaboración de tres textos breves a lo largo del semestre (como base para el trabajo final de análisis de la práctica). La evaluación va a ser principalmente escrita y de desarrollo se evaluará de manera continua y formativa.

b) Porcentaje de asistencia requerido para ganar la unidad curricular: 75

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 3

d) Modo de devolución o corrección de pruebas: Individual escrita.

COMENTARIOS o ACLARACIONES:
