

Implementación de prácticas en los estudios de ingeniería: un caso práctico en Chile

TALLER PRÁCTICO INTERNACIONAL
"Formación de Capital Humano en el ámbito del uso de aguas residuales: algunos metodologías analíticas y prácticas"
EXPOSITORA: DRA. ANUSKA MOSQUERA CORRAL (USC-ESPAÑA)
Cupos: 12 máx.

INTRODUCCIÓN

- Taller de laboratorio para dos titulaciones de grado en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Civil Ambiental de la UPLA..
- Prácticas de la asignatura Laboratorio de Ingeniería Ambiental, optativa en el grado de Ingeniería Química de la USC.
- Limitado a 16 alumnos para adecuarse al espacio disponible en el laboratorio.

Las prácticas, que imitaban el funcionamiento de los sistemas biológicos de tratamiento de aguas residuales, se diseñaron para introducir al alumno en los fundamentos de su operación.

DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS

MANUAL DE PRÁCTICAS PARA EL TALLER INTERNACIONAL
OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA
MATERIALES Y EQUIPO
PROCEDIMIENTO
ANEXOS

- Se dispone de tres prácticas:
 - 1) operación de un sistema de lodos activos (Figura 2)
 - 2) determinación de actividades por respirometría
 - 3) caracterización de muestras líquidas y sólidas
- Grupos de 4 alumnos
- Todos realizaron la práctica 1, y luego dos de ellos la práctica 2) y otros dos la 3)
- Dos prácticas por grupo en el periodo de 17,5 horas (5 días 3,5 h cada día)

Figura 1. Guiones de prácticas.

Figura 2. Foto y esquema del reactor aerobio de lodos activos.

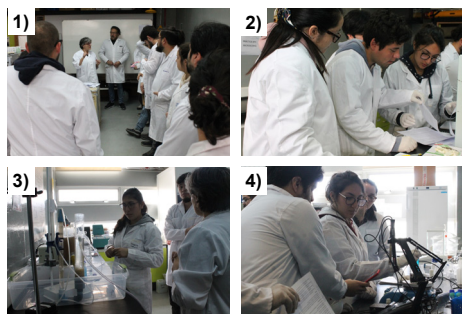


Figura 3. Etapas de realización de las prácticas, 1) el docente presenta normas y procedimientos, los alumnos 2) leen y comprenden la práctica, 3) explican la metodología y procedimiento y 4) realizan la práctica.

ENCUESTA INTERNACIONAL

Tipo de cuestión	Número de cuestiones
Contenido	5
Utilidad del taller	3
Docente/asistente	3
Medios materiales	6
Comunicación	2
Grado satisfacción	3

Tabla 1. Tipo y número de preguntas de la encuesta.

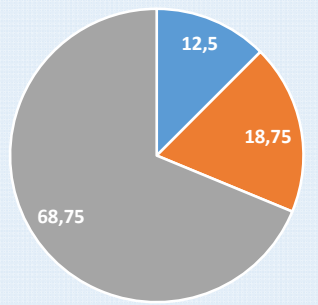
Tipo de cuestión	Número de cuestiones
Contenido	5
Utilidad del taller	3
Docente/asistente	3
Medios materiales	6
Comunicación	2
Grado satisfacción	3

Tabla 2. Correspondencia de notas USC y UPLA

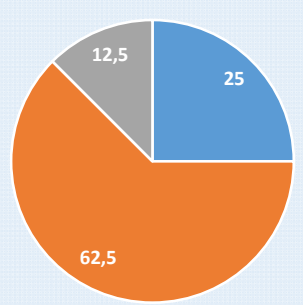
	USC	UPLA
Suspension	0 - 4,99	1, 2 y 3
Aprobado	5 - 6,99	4
Notable	7 - 8,99	5 y 6
Sobresaliente	9 - 10	7

RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

He aprendido conceptos teóricos nuevos útiles para mi formación



Sé cómo aplicar lo que aprendí en el taller



Los contenidos y/o habilidades aprendidos son necesarios para el trabajo que realizo o quiero realizar

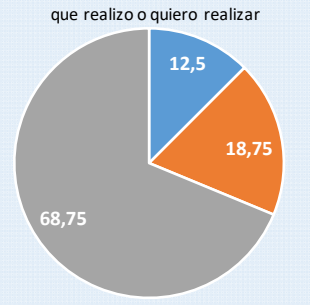


Figura 4. Valoración de las tres cuestiones relacionadas con la utilidad del contenido del taller. Valoración 5 (■), 6 (■) y 7 (■).

Los alumnos valoraron muy positivamente las prácticas realizadas y destacaron su importancia a la hora de fijar conceptos en las materias teóricas y su utilidad para su futuro profesional.