



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL**

## **Invitación Seminario N° 22/2016**

**Miércoles 19 de Octubre de 2016, 13:00**

**Sala E11, Campus San Joaquín, Vicuña Mackenna 4860**

### **Primera Parte**

**Nuevos microorganismos electroquímicamente activos para el desarrollo de sistemas sustentables de tratamiento de agua.**

**Vasty Zamorano**

Alumna de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental, Pontificia Universidad Católica de Chile.

### **Segunda Parte**

**Comportamiento de la playa de Reñaca frente a cambios en el clima de aguas profundas.**

**Roberto Agredano**

Alumno de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental  
Pontificia Universidad Católica de Chile

Los resúmenes de estas charlas se adjuntan.



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL**

## **Invitación Seminario N° 22/2016**

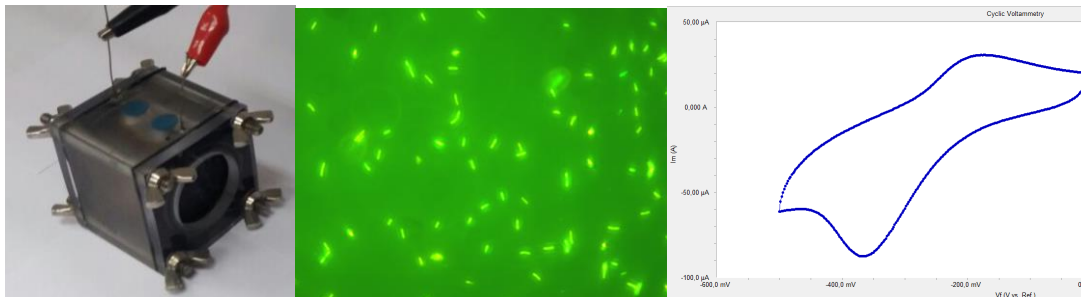
**Nuevos microorganismos electroquímicamente activos para el desarrollo de sistemas sustentables de tratamiento de agua.**

**Vasty Zamorano**

Estudiante de Magíster, Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental  
Pontificia Universidad Católica de Chile

**Miércoles 19 de Octubre de 2016, 13:00**

**Sala E11, Campus San Joaquín, Vicuña Mackenna 4860**



Microbial fuel cells (MFCs) ha sido considerada como una tecnología promisoría dentro de las energías renovables. Una MFC es un sistema que genera electricidad a través de la oxidación de contaminantes orgánicos o inorgánicos. Esta transformación ocurre mediante la actividad de microorganismos exoelectrogénicos capaces de transferir electrones extracelularmente hacia un electrodo conductor. Uno de los mayores desafíos de estas tecnologías es ampliar el espectro de microorganismos conocidos que presentan esta capacidad.

En este seminario se mostrarán los avances alcanzados en nuestro laboratorio en el aislamiento y caracterización de microorganismos provenientes de una MFC operando para el tratamiento de un residuo ácido. Dentro de los microorganismos aislados se encuentran bacterias de los géneros *Clostridium* y *Paenibacillus*, no comúnmente descritas dentro de este nuevo fenotipo exoelectrogénico. La caracterización realizada combina pruebas electroquímicas para evaluar su actividad, junto con información sobre su capacidad de reducción de hierro y consumo de sustrato.

Profesor Encargado: María Molinos, [mmolinos@uc.cl](mailto:mmolinos@uc.cl), teléfono (+56-2) 23544227



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL**

## **Invitación Seminario N° 22/2016**

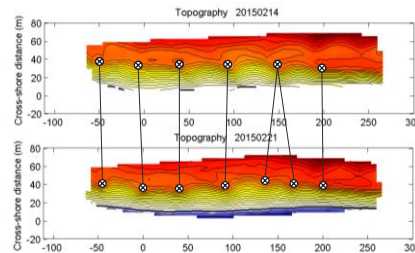
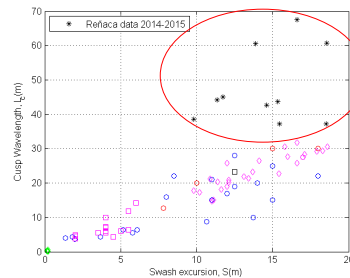
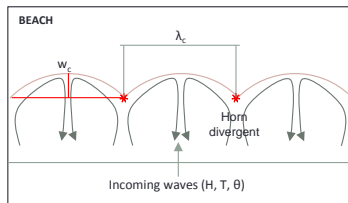
### **Comportamiento de la playa de Reñaca frente a cambios en el clima de aguas profundas.**

**Roberto Agredano**

Estudiante de Doctorado, Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental  
Pontificia Universidad Católica de Chile

**Miércoles 19 de Octubre de 2016, 13:30**

**Sala E11, Campus San Joaquín, Vicuña Mackenna 4860**



Este proyecto se centra en la morfodinámica de costas arenosas expuestas a oleaje energético, donde bajo ciertas condiciones de forzantes son características las formaciones rítmicas tipo beach cusp. El conocimiento científico de cómo se generan estas formaciones, evolucionan y desaparecen es un campo explorado pero del que no se tiene un conocimiento acabado respecto de los factores que determinan su comportamiento en el tiempo. En el caso de los sistemas costeros de Chile, la información disponible para poder entender y luego predecir la evolución de playas arenosas es escasa con el nivel de cobertura necesario. Ahondar en este conocimiento nos permitirá generar herramientas que puedan predecir el comportamiento morfodinámico de estas costas con el fin de ayudar a una mejor gestión y planificación de la ocupación y uso del litoral.

En esta presentación se expondrá la metodología acabada para obtención del parámetro de excursión del swash y el modelo conceptual preliminar de la evolución morfológica de la playa de Reñaca asociada a la hidrodinámica y condiciones de oleaje en aguas profundas.

Profesor Encargado: María Molinos, [mmolinos@uc.cl](mailto:mmolinos@uc.cl) , teléfono (+56-2) 23544227