

PROGRAMA

Laboratorio de innovación interdisciplinaria: Dispositivos para la autonomía

Curso electivo para estudiantes avanzados de grado Edición 2021

Docentes

Ana M. Corbacho (responsable), Profesora Agregada del Espacio Interdisciplinario, Udelar. Corbacho es Licenciada en Ciencias Biológicas (Udelar), MSc en Fisiología y PhD en Neuroendocrinología (UNAM, México).

Mariana Pereyra (co-responsable), Profesora Adjunta del Espacio Interdisciplinario, Udelar. Pereyra es Licenciada en Bioquímica (Udelar), Ph.D. en Educación en Ciencia (NCSU, EE.UU.) y Doctora en Química (PEDECIBA).

Lilián Gonzalez - Docente Área Derechos Humanos SCEAM, Udelar. Máster en Intervención Psicológica en el Desarrollo y la Educación (Universidad Europea del Atlántico), Diplomada en Discapacidad (UBA), Licenciada en Psicología (Udelar).

Silvia Díaz, Profesora Adjunta de la Escuela Universitaria Centro de Diseño, Fadu Udelar. Díaz es Diseñadora Industrial, especializada en Ergonomía, y Maestranda de Gestión de la Innovación, Fing, Udelar.

Jennifer Novick - estudiante avanzada de grado de EUCD-FADU bajo la tutoría de Silvia Díaz.

Henry Figueredo - Ing. Mecánico, Profesor Adjunto de la Facultad de Ingeniería, (Udelar), MSc en Ingeniería Mecánica y Doctorado (Universidad Tecnológica de La Habana), Doutor em Ciência - Ingeniería Mecánica y Proyectos de Fabricación (EP-Universidad de São Paulo).

Datos del curso

Fecha y hora	del 18 al 22 de octubre de 2021, de 10 a 17h
---------------------	--

Lugar	Espacio Interdisciplinario, Rodó 1843
Carga horaria	Total: 35 h presenciales (25 h no presenciales)
	Teórico 20%
	Práctico 80%
Créditos sugeridos	4
Modalidad	Curso electivo intensivo
Régimen asistencia	Obligatoria (100%)
Cupo	24 estudiantes

Público objetivo

El curso está dirigido a estudiantes avanzados de grado (cursando tercer año o con la mitad de créditos aprobados) en carreras universitarias de la Udelar, incluyendo: Áreas de Diseño, Ingeniería, Química, Ciencias Biológicas, Tecnología Médica - EUTM (Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Psicomotricidad), Odontología, Psicología, Ciencias Sociales y carreras afines.

Conocimientos previos recomendados

No corresponde

Objetivos

Objetivo general

Generar un espacio de innovación educativa interdisciplinaria en el cual se identifiquen oportunidades para el desarrollo de ayudas técnicas que permitan mayor autonomía a personas en situación de discapacidad.

Objetivos específicos del aprendizaje

- Discutir los aspectos fundamentales a tener en cuenta en el desarrollo de dispositivos o ayudas técnicas para personas en situación de discapacidad.
- Analizar un posible caso límite que impone características singulares al diseño, permitiendo enfocar el trabajo de innovación y su extensión a otros usuarios.
- Explorar las posibilidades tecnológicas y de producción para desarrollar un dispositivo concreto en Uruguay.

Contenidos

Se hará énfasis en el desarrollo de los siguientes temas:

- Conceptos de interdisciplina y trabajo en equipos diversos
- Derechos humanos y discapacidad

- Principios de ergonomía y diseño centrado en las personas
- Comportamiento mecánico de los materiales

Metodología de trabajo

El diseño e implementación del curso se realizará utilizando la metodología de *aprendizaje basado en proyectos (ABP)*. El aprendizaje basado en proyectos es un método de enseñanza en el que los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades al investigar y trabajar para dar respuesta a un desafío auténtico y complejo. Además, el ilab busca utilizar un enfoque centrado en el usuario en el cual los estudiantes trabajan para brindar soluciones a necesidades o demandas que surgen desde la comunidad.

El ABP tiene las siguientes características:

- *Aprendizaje centrado en el estudiante*. Los estudiantes adquieren responsabilidad de su propio aprendizaje, identificando áreas de conocimiento previo, investigando métodos a emplear dentro de los límites de los recursos existentes, explicando los principios utilizados y justificando los materiales necesarios. El proceso es acompañado y guiado por los docentes.
- *Abordaje interdisciplinario*. Los participantes trabajan en equipos donde cada integrante proviene de una carrera diferente. El problema a resolver implica la aplicación de conceptos provenientes de distintas disciplinas.
- *Evaluación y revisión continuas*. La comprensión de los conceptos y principios utilizados en el abordaje del proyecto son revisados a diario a través de discusiones grupales con los docentes y la elaboración de una presentación y un reporte o producto final por equipo.

Estructura del curso

El curso tendrá carácter intensivo con una duración de cinco días de clases presenciales. La estructura del ilab consistirá en un día de encuadre donde se trabajarán aspectos que favorecen una dinámica de trabajo en equipos diversos. A partir del segundo día se presentará el problema y los estudiantes trabajarán en equipos. Al final del ilab presencial, cada equipo realizará una presentación oral del trabajo realizado. Una vez finalizada la porción presencial del minicurso, los equipos dispondrán de dos semanas para enviar el trabajo final por escrito.

Sistema de Evaluación

La evaluación de la participación del estudiante en el minicurso se concibe como un proceso continuo en el que se combina:

- El desempeño global como miembro de un equipo - realizado a través de auto-evaluación y evaluación de pares estructuradas utilizando el instrumento de Evaluación Integral de la Efectividad de los Miembros del Equipo (CATME)
- La claridad y capacidad de integración demostrada durante la presentación final por equipos. Se deberá identificar elementos clave a comunicar, utilizando un lenguaje capaz de ser transversalmente comprendido y aplicado por profesionales de distintas áreas.
- La claridad y capacidad de integración del trabajo escrito final.

Dada la modalidad de aprendizaje activo y trabajo en equipo, para aprobar el curso el alumno deberá obtener un mínimo de calificación de 6 (BBB) considerado como el 65% de desempeño satisfactorio (ver abajo la escala de calificaciones).

Calificación	Símbolo	Aprobación
12	S S S	95-100%
11	S S MB	90-94%
10	Mb MB S	85-89%
9	MB MB MB	80-84%
8	MB MB B	75-79%
7	B B MB	70-74%
6	B B B	65-69%

Un cuestionario en línea será enviado al final del curso para evaluar la estructura y procesos de aprendizaje asociados al mismo. La entrega de certificados de aprobación del curso dependerá de que el mismo sea completado.

Inscripciones

Los interesados en participar deberán inscribirse en <http://www.formularios.ei.udelar.edu.uy>. El proceso de selección se realizará teniendo en cuenta los siguientes aspectos: escolaridad, experiencia y un escrito que justifique la motivación del interesado para participar.