

7  
(JiTE)

## Taller: Herramientas para la innovación

### ANTECEDENTES

El taller surge como consecuencia del proyecto de cooperación FING-EMPRENDE, llevado a cabo en 2015/16 con el apoyo de la Cooperación Británica, que tuvo como contraparte la Universidad de Liverpool. En ese momento, una de las áreas de trabajo fue la enseñanza y se abordó la realización de un curso de grado para el inicio de la carrera, dado que son conocimientos transversales útiles durante toda la carrera y no son necesarios conocimientos previos específicos. Finalizado el proyecto, por iniciativa del decanato surge la posibilidad de llevar el mismo a la práctica para lo cual se hace una adaptación de los objetivos y contenidos en base a la experiencia de los docentes y al feedback obtenido en la presentación de los resultados.

A partir de allí se desarrolla un curso cuyo eje central es el "Pensamiento de Diseño" y las metodologías ágiles aplicadas al desarrollo de la creatividad y la innovación en los estudiantes al inicio de la carrera. (Ver Programa).

### EQUIPO DOCENTE

Se compone de la suma de parte del equipo que participó de FING-EMPRENDE más algunos docentes del Taller Encararé, dictado en FING desde 2007. Los docentes provienen de diversas facultades y formaciones: Ingeniería, Diseño Industrial y Ciencias Sociales, respetando, en el equipo docente, el mismo espíritu que fomentamos en los estudiantes, propiciando la diversidad como forma de crecimiento colectivo y aprendizaje mutuo.

Docente responsable: Marcelo Carretto.

Equipo docente: Pablo Darscht, Gabriel Yermán, Héctor Pastori.

Equipo de apoyo: Rosario Casanova, Ana Asuaga, Federico Davoine, Julieta López, Valeria Larnaudie.

Administración y Gestión: Martín Wainstein Rocha.

### DESTINATARIOS:

Estudiantes de primer o segundo año de la Udelar, Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat: FING, FADU, QUÍMICA, AGRONOMÍA y Facultad de Ciencias Sociales. Estando abiertos al trabajo con otras áreas y carreras que lo entiendan pertinente.

## FORMULARIO PARA LAS PROPUESTAS DE PROGRAMAS DE LAS ASIGNATURAS DE LOS NUEVOS PLANES DE ESTUDIO

Aprobado por el Consejo de la Facultad con fecha 23/4/97 Res. 394. Rectificación Res. 553/97, Res. 1112/98 y Res. 842/99.

**Nombre de la asignatura.** Taller: Herramientas para la innovación

**Créditos.** 4

**Objetivo de la asignatura.**

El objetivo principal del taller es desarrollar habilidades que les permitan incorporar a sus conocimientos actuales una forma de pensar y ser innovadora, aportando herramientas de creatividad, pensamiento de diseño (design thinking) y metodologías ágiles (lean startup), para desarrollar proyectos innovadores.

Objetivos Específicos:

- Comprender las características y aportes que tiene desarrollar una actitud creativa e innovadora.
- Desarrollar la capacidad de obtener una comprensión profunda sobre los usuarios, sus necesidades y el contexto (el núcleo del pensamiento de diseño), para definir los problemas y generar soluciones o enfoques innovadores.
- Poner en práctica herramientas creativas y de testeo de conceptos, productos o servicios, para obtener una retroalimentación que permita una iteración certera y rápida.
- Desarrollar y validar capacidades transversales de trabajo en equipo, evaluación entre pares, comunicación cuya aplicación se extiende a un amplio rango de disciplinas.

**Metodología de enseñanza.**

El curso tendrá una orientación teórica / práctica, con un fuerte componente de trabajo de taller y un desarrollo importante de actividades de campo fuera del aula y trabajo en equipo.

Dictado del curso: Teórico/práctico y trabajos de campo.

Formas de evaluación:

Se realiza mediante la realización de entregables, resolución creativa de la problemática abordada y pruebas de avance de lectura. No se prevé la realización de exámenes o pruebas complementarias.

Régimen de asistencia: Asistencia controlada.

Horas Clases: (teórico-prácticas): 24 horas.

### **Temario.**

- Entorno creativo
- Comprender a los usuarios y detectar necesidades
- Desarrollo de soluciones innovadora
- La experimentación como método de validación y retroalimentación
- Comunicación y presentación de ideas

### **Bibliografía.**

- BROWN, TIM (Setiembre 2009): Change by design: How Design Thinking transforms organization and inspires innovation, Harper Collins Publishers
- BROWN TIM AND J. Wyatt (2010) "Design Thinking and Social Innovation" Stanford Social Innovation Review.
- KIM – MAUBORGNE. La Estrategia del Océano Azul. Editorial NORMA. Año 2005.
- ALEXANDER OSTERWALDER, YVES PIGNEUR. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers.
- STEVEN BLANK. The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win.
- DAVE GRAY, SUNNI BROWN, JAMES MACANUFO. Game Storming
- ALEX OSTERWALDER Y OTROS. Value Proposition Design,
- GUY KAWASAKI. The Art of Start 2.0
- EDWARD DE BONO. Seis sombreros para pensar. Ediciones Granica S.A., 1988

### **Conocimientos previos recomendados.**

No son necesarios conocimientos previos.

**CRONOGRAMA.**

CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4
<p><b>Presentación</b></p> <p>Armado de grupos</p> <p>Selección del tema</p> <p>Pautas de funcionamiento del curso</p> <p>Teóricos: innovación y creación de valor</p>	<p><b>Empatizar</b></p> <p>Teórico entrevista</p> <p>Entrevista de prueba en clase</p> <p>Planificación entrevista</p> <p>Para próxima clase hacer 2 entrevistas por persona</p>	<p><b>Definir</b></p> <p>Analizar en equipo el resultado de las entrevistas</p> <p>Seleccionar 3 problemas para trabajar</p> <p>Ronda de aportes de tus compañeros</p>	<p><b>Definir</b></p> <p>Incluir aportes compañeros y redefinir 1 problema para trabajar</p> <p>Redactarlo de 5 maneras diferentes</p> <p>En clase por votación se seleccionamos uno</p>
Dedicación extraclase 2 horas	Dedicación extraclase 4 horas	Dedicación extraclase 2 horas	Dedicación extraclase 2 horas
CLASE 5	CLASE 6	CLASE 7	CLASE 8
<p><b>Idear</b></p> <p>Teórico creatividad</p> <p>365 aplicado al problema seleccionado</p>	<p><b>Idear</b></p> <p>Teórico scamper</p> <p>Determinación de partes</p> <p>Aplicación scamper al problema</p>	<p><b>Trabajo en equipo</b></p> <p>Dinámica de grupos</p>	<p><b>Solución</b></p> <p>Presentar una solución por persona</p> <p>ronda de aportes compañeros cruzados uno a uno para ser más eficientes</p>
Dedicación extraclase 4 horas	Dedicación extraclase 3 horas	Dedicación extraclase 2 horas	Dedicación extraclase 2 horas
CLASE 9	CLASE 10	CLASE 11	CLASE 12
<p><b>Prototipo</b></p> <p>Teórico prototipo y objetivos de testear</p> <p>Realización de prototipo</p>	<p><b>Test</b></p> <p>Testear prototipo fuera del aula</p> <p>Registrar test en video</p> <p>Para la próxima presentar solución modificada con los aportes del test</p>	<p><b>BMC</b></p> <p>Teórico BMC lean</p> <p>Creación de 3 canvas diferentes para una misma solución</p> <p>Pautas para presentación final, lámina</p>	<p><b>Presentación</b></p> <p>Presentación oral 5 minutos x grupo y Lámina A1 (594 x 841 mm) impresa + pdf como archivo.</p> <p>Encuesta y opiniones sobre el curso</p>

Dedicación extraclase 4 horas	Dedicación extraclase 4 horas	Dedicación extraclase 3 horas	Dedicación extraclase 4 horas
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

**MODALIDAD DEL CURSO.**

El curso se desarrolla de forma presencial con una carga importante de trabajo de campo fuera del aula.

**EVALUACIÓN.**

Se realizará mediante entregables grupales e individuales, la presentación de la entrega final y el control de asistencia. No se prevé la realización de exámenes o pruebas complementarias.