



DESAFÍOS DE INNOVACIÓN en Ingeniería y Ciencias

Profesores/as: Cecilia Mujica + Felipe Mora Morgado
Auxiliares: Dominique Duque + Catalina Muñoz
Ayudantes:

Hola!

¡Bienvenidos/as/es!



¿Qué veremos hoy?

Agenda Clase 1



- ✓ Presentación Equipo Docente
- ✓ Propósito y características generales del curso
- ✓ Innovación e Ingeniería
- ✓ Proceso de Innovación
- ✓ **Actividad 1** – Encuesta para conocerse mejor
- ✓ **Actividad 2** - Un pequeño spoiler
- ✓ **Tarea 1** – Infografía Personal

presentación *equipo docente*

Cecilia Mujica

Profesora Diseño

#Diseñadora Industrial UCH #Especialista en Ecodiseño
para una Economía Circular #innovación para la
sostenibilidad #Diseño con enfoque sistémico

#Asesorías y capacitación a empresas y gobierno
#Independiente #Desarrollo y gestión de proyectos de
innovación #Docente UCH - Cursos de innovación
#Coordinadora de proyectos y docente Diplomados en
Ecodiseño y Economía Circular FCFM

#Disfrutar y fluir #Nadar #Crear #Bailar #Leer #Música
#Series y películas #Aventuras en la Naturaleza
#Compartir #Simón #Pazterricolas



ceciliaester.m.m@gmail.com

Felipe Mora Morgado

Profesor Ingeniería

- 39 años
- 2 hijos
- Ingeniero Civil Industrial PUC
- Master of Technology and Innovation Management – Queensland University, Australia
- Emprendedor social, con foco en temáticas educacionales y desarrollo de habilidades del S.XXI. Actualmente co-fundador y Director ejecutivo de Fundación Educacional Volemos Alto



flmora@gmail.com

Dominique Duque

Auxiliar Diseño

Diseñadora Industrial UChile

Docente y Profesora Auxiliar UChile Fcfm + Diseño FAU
Desafíos y Proyectos de Innovación + Escuela de Verano
+ Taller de Innovación P. Pueblos Indígenas Fcfm
Jefa de Procesos y Manufactura + Gestión de Proyectos
interdisciplinarios nacionales e internacionales

Trabajo con Comunidades Indígenas / Docencia con
Perspectiva de Género / Reutilización textil -
Sustentabilidad / Indumentaria Seguridad Industrial
Autodefensa y movimientos LGBTQIA+



dominiqueduque@uchile.cl

Catalina Muñoz

Auxiliar Ingeniería

Estudiante de 6to año de Ingeniería Civil Industrial de la FCFM.

Estudiante de Minor de Ingeniería para la Sustentabilidad.

Auxiliar de Desafíos de Innovación en Ingeniería Y Ciencias desde 2022

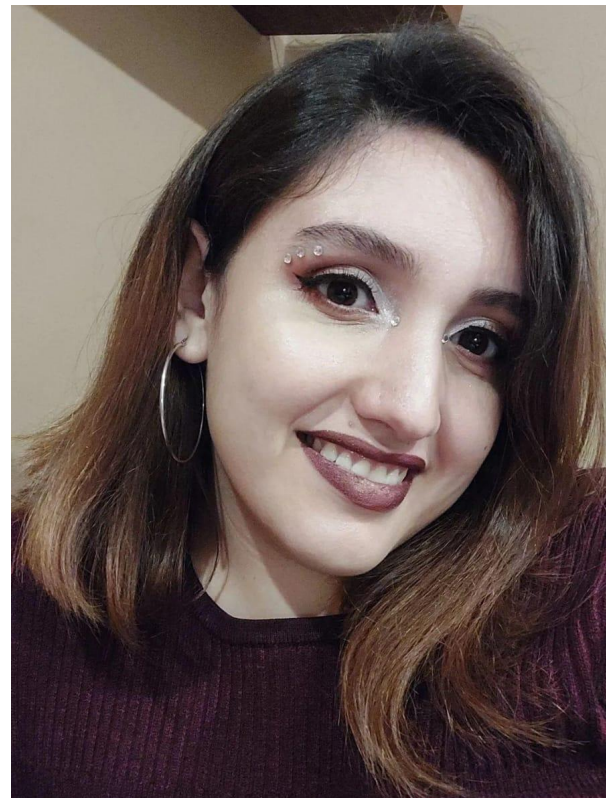
Tutora LEA desde 2020

Auxiliar de Introducción a la Sustentabilidad 2023

Auxiliar de Innovación para la Sostenibilidad 2022

Voluntaria de Plastic Oceans Chile.

ig/tiktok: @catasustenta



cata.munoz.barrera@gmail.com

Equipo docente

FACILITADORES DE ESPACIOS DE APRENDIZAJE

Cecilia Mujica



Felipe Mora



Catalina Muñoz



Dominique Duque



características generales del curso



3 semestres de Formación en la **Capacidad de Innovación** en Ingeniería y Ciencias

(+ el minor en innovación y emprendimiento si es que lo quieren tomar más adelante)



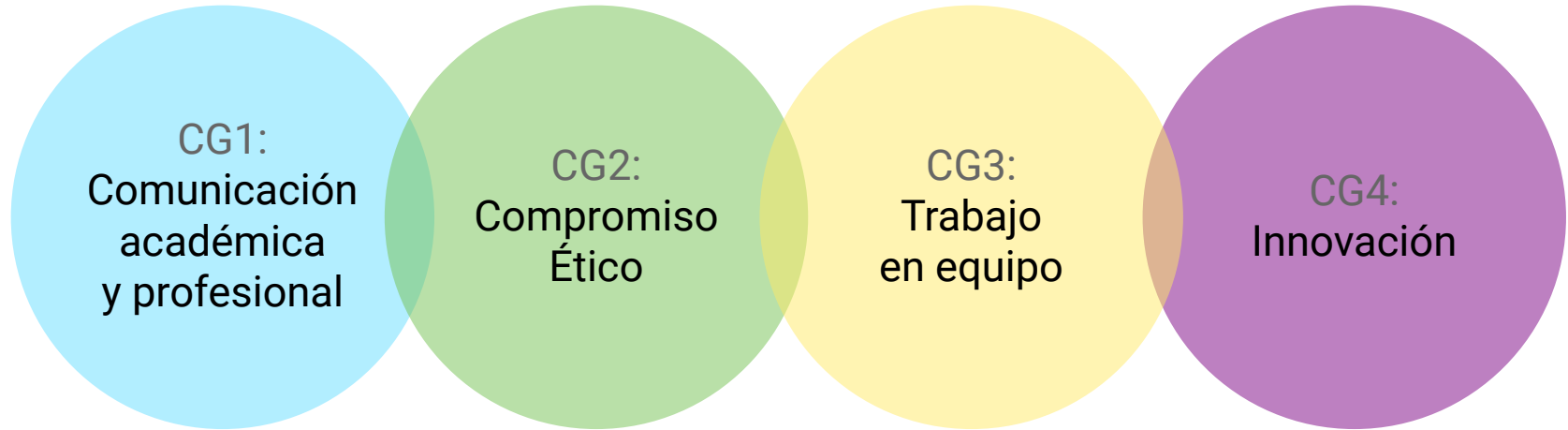


Antecedentes Generales

Departamento	Hélice: Área de Ingeniería y Ciencias					
Nombre del curso	"Desafíos de Innovación en Ingeniería y Ciencias"					
Código	CD1100		Créditos		6	
Horas Semanales	Docencia tipo taller	4	Auxiliares	0	Trabajo Personal	6
Carácter del curso	Obligatorio					

Objetivos del curso

4 competencias genéricas o transversales



+ Una competencia específica: **Proyecto de Innovación CE8**

Objetivos del curso

CG1:
Comunicación
académica y
profesional

Leer y escuchar **de forma analítica** diferentes tipos de textos pertinentes para su formación.

Asimismo, **expresar de manera eficaz, clara e informada** sus ideas, en situaciones académicas formales, tanto en modalidad oral como escrita, en lengua española.

CG2:
Compromiso
Ético

Reflexionar sobre el propio actuar y sus consecuencias, en el marco de la honestidad, la responsabilidad y el respeto, buscando la excelencia y rigurosidad en su proceder en contextos académicos, en las relaciones interpersonales y con su entorno.

Objetivos del curso

CG3:
Trabajo en
Equipo

Realizar actividades académicas **colaborativas, con responsabilidad** y auto exigencia. Asimismo poder relacionarse con el otro, demostrando disposición a *escuchar, respetar y aceptar las opiniones* del grupo.

CG4:
Innovación

Demostrar **pensamiento asociativo al observar, cuestionar y explorar** alternativas, *valorando el conocimiento distinto* al propio como fuente válida para generar procesos de búsqueda y descubrimiento de soluciones novedosas a problemas o necesidades.

CE8

Concebir y diseñar un proyecto con criterio de innovación, que considere las **necesidades del usuario**, utilizando herramientas tecnológicas para optimizar el uso de recursos y del tiempo.

Sobre el curso

Formato de Trabajo

Trabajo en **equipo**: ~ 5 personas.

Cátedra de contenidos + **actividades de taller** o trabajo en equipo resto de la clase.

6 horas de trabajo individual en proyecto (semanal).

Asistencia, Evaluación y Participación:

- Asistencia: De vital importancia. **Todas las clases se pasará LISTA.**
- **Trabajo grupal constructivo.**
- Participación: Muy relevante, espacios de opinión generan aprendizaje.

propósito del curso

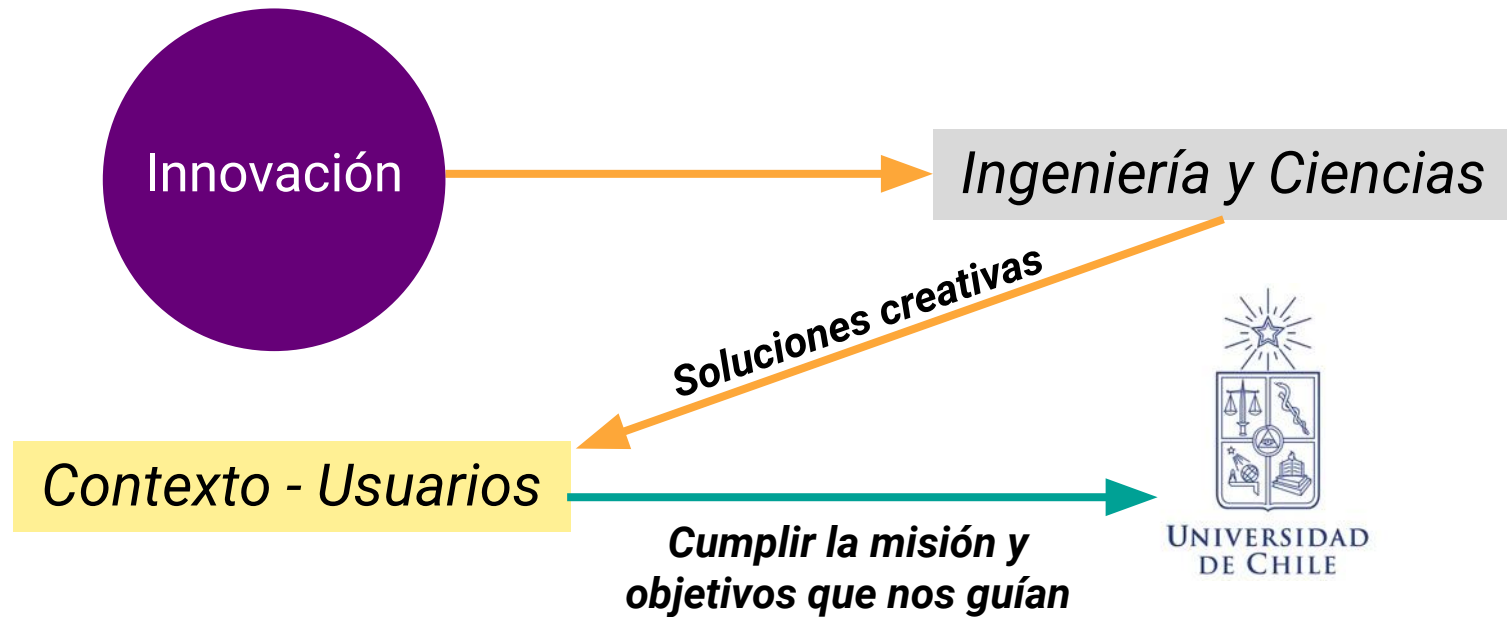
Propósito del curso

*Formar a los/las estudiantes con el conocimiento y habilidades para ser practicantes efectivos del **proceso de innovación** en **ingeniería y ciencias**...*

...para contribuir a la comunidad y su entorno, siendo capaces de analizar situaciones complejas...

...proponer soluciones y mejoras de forma sostenible que permitan la construcción de una mejor sociedad.

Propósito del curso



“La Universidad asume con vocación de excelencia la formación de personas y la contribución al desarrollo espiritual y material de la Nación”

“Contribuir sistemáticamente, con pensamiento crítico y mirada transdisciplinaria, al diagnóstico y diseño de soluciones de los problemas estratégicos del país”

UNIVERSIDAD
DE CHILE

¿Qué lograremos?

De qué trata el curso ¿Qué aprenderemos?

- Conocer **demandas (necesidades)** de un usuario real
- Describir en profundidad la necesidad del **usuario y su contexto**
- Definir un **Problema significativo a resolver**, y
- Proponer **soluciones innovadoras** (novedosas y/o originales) que mejoren la vida de los usuarios.

innovación + ingeniería

¿Por qué formarlos en Innovación?

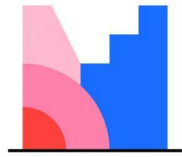
Propósito de la Innovación

¿Qué es **Innovación**?



Entrar a link publicado en Enlaces de U-Cursos

1-> ¿Qué es la Innovación para mi?
Escribir 3 palabras



Mentimeter

Entrar a link publicado en Enlaces de U-Cursos

2-> Escribe un ejemplo de innovación
que te parezca interesante

¿y qué hicieron ellos para considerarlos innovadores?



y en Chile.... Crystal Lagoons



Fernando Fischmann

y en Chile.... San Benedictino



Marcelo Guitál

Ellas son grandes innovadoras



Ada Lovelace



Considerada la **primera programadora** de computadoras.

Creó lo que hoy se conoce como el **primer algoritmo informático**, pensado para ser procesado por una máquina.

Katalin Karikó



Científica y creadora de una de las **vacunas de ARNm**.

40 años investigando y desarrollando un trabajo pionero con ARN mensajero. *Vacuna contra el COVID.*

Rebecca Jane Billings

Carrie Jane Everson



Metalurgista – Enfermera

Flotación por espuma. Utilizó ácido, aceite y mineral pulverizado, descubriendo que el mineral se adhería a la burbuja de aceite y flotaba en la superficie, permitiendo eliminar algunos minerales. Obtuvo **dos patentes** de invención por su proceso de extracción de oro.

¿Qué es **Innovación**?



Existen *varias definiciones* para la innovación.

“un producto o proceso **nuevo o mejorado** (o combinación de los mismos) que *difiere significativamente* de los **productos o procesos anteriores** y que ha sido puesto a disposición de los **usuarios** potenciales (producto) o **puesto en uso** por la unidad (proceso)”. (OECD/Eurostat, 2018)

“la innovación puede ser un proceso predecible que proporcione un **crecimiento sostenido y provechoso...**” Clayton Christensen

Necesidad:

Mover troncos u objetos pesados de un lugar a otro (*verbo/acción*).

Problema:

Es un esfuerzo muy grande.

Propuesta de Valor/mejora:

Que implique menos esfuerzo, mayor rapidez, menos cansancio, llevar personas, objetos, o lo que sea.

Usuario? Contexto?



Algo ocurrió en el cerebro del
Homo sapiens que nos dió la
capacidad inventiva



La capacidad de
hacer innovación y de
resolver problemas.

INNOVACIÓN es un proceso
cuyo resultado distintivo es la
creación de valor

Como el *desarrollo* es
impulsado por la innovación,
la Creación de valor se traduce en...

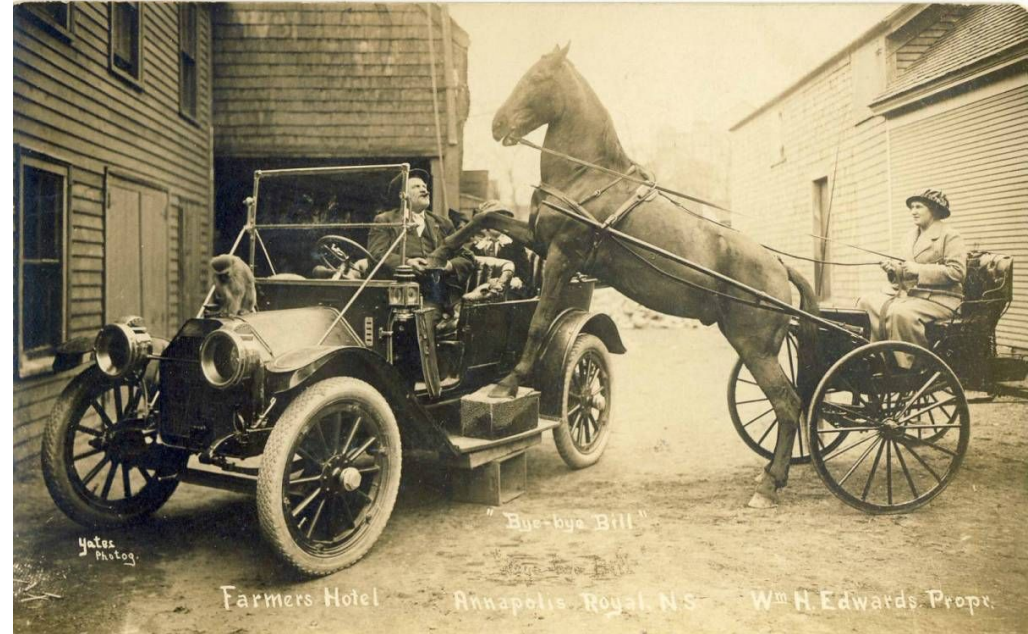
La transformación de nuevas ideas en
soluciones económicas, sociales
y/o **medio ambientales**

¿Cómo ocurre la innovación?



¿Cómo ocurre la innovación?

Esta solución o innovación
genera **otros problemas...**



¿Cómo ocurre la innovación?

- X El olor del caballo
- X El excremento que tira el caballo
- X La comodidad de la plataforma
- X La velocidad sigue siendo muy lenta
- X El maltrato al caballo.

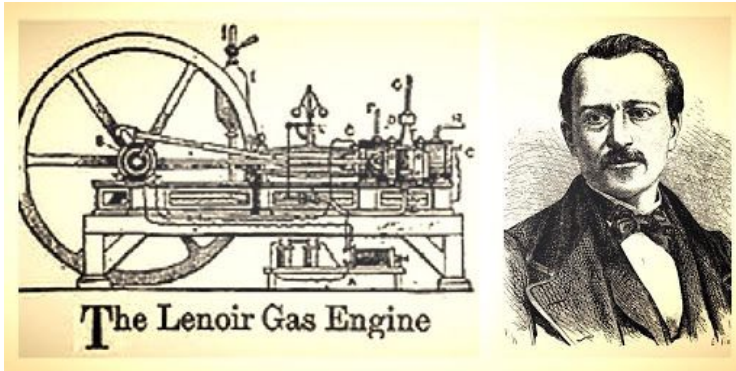
NUEVAMENTE:

Lo piensa, lo analiza, observa y concluye que **puede mejorar la solución.**

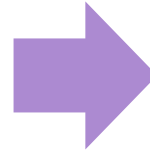


¿Cómo ocurre la innovación?

Henry Ford decía: “Si le hubiera preguntado a la gente qué querían, ***habrían dicho caballos más rápidos....***”



Motor de combustión interna fue inventado en 1860 por el belga Jean Joseph Etienne Lenoir



1908 se comienza la fabricación del automóvil Ford T



Es así como se masifica el uso del automóvil como lo conocemos hoy

¿Cómo ocurre la innovación?

El Sapiens no sabe que un automóvil es lo que quiere, pero sí sabe que **quiere ir más seguro, más cómodo, más rápido y por qué no... hasta más “cool”**

Es así como se masifica el uso del automóvil como lo conocemos hoy



Esta innovación que se puede considerar disruptiva como la rueda, generó otros problemas y otras necesidades.

¿Cómo ocurre la innovación?

Ahora les humanos necesitaban construir carreteras, estaciones de bencina, servicio de mantenimiento, carreras de autos y muchas otras actividades.

Un problema grandísimo de esta solución es la **contaminación y el tráfico** que genera.

¿Cómo lo **solucionamos**?

La rueda también evolucionó



Sapiens se encarga de encontrar esas **nuevas soluciones.**



Generó una industria paralela

Sapiens se encarga de **encontrar esas nuevas soluciones** *¡Esa es la buena noticia!*

- Siempre hay un espacio para innovar.
- Siempre existirán problemas y un Homo Sapiens dispuesto a darle una mejor solución.
- En cada etapa de evolución del Homo Sapiens teníamos las mismas necesidades o problemas (necesidades de alimentación, seguridad, vivienda, socialización, comunicación).
- Hoy lo resolvemos de una manera más eficiente y conveniente.

¿Qué es **Ingeniería**?

¿Qué es Ingeniería?

Cómo

“... es el **arte** de **aprovechar** los
recursos de la naturaleza
en **beneficio** del humano y de la
sociedad”¹.

Para qué

¹ Thomas Tredgold, fundador de *The Institution of Civil Engineers*, Inglaterra 1828

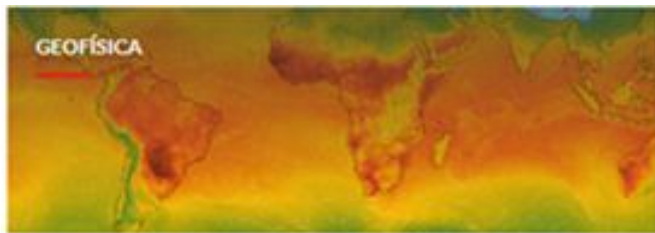
Centrado en las carreras de la Escuela de Ingenierías y Ciencias de la FCFM





Proceso de Innovación en Ingeniería y Ciencias

Centrado en las carreras de la Escuela
de Ingenierías y **Ciencias** de la FCFM



Ejemplos de **Innovaciones**



Como la ingeniería lo hace posible

Las innovaciones en Ingeniería...

...apoyan la gestión de recursos y el **consumo responsable a través de la "economía circular"** donde los resultados y productos pueden volverse insumos en otros procesos y productos.

...en la **IA, robótica**, computación en la nube y macrodatos impulsarán el crecimiento económico futuro y el empleo.

...para mapear la superficie de la Tierra y brindar información **geoespacial para el monitoreo de la agricultura** y diseño de infraestructura, y para predecir desastres naturales como terremotos.

Innovación frugal posibilita el desarrollo de tecnologías asequibles y confiables que sean accesibles para todos.

...en el **tratamiento y el reciclaje del agua** garantizan agua limpia para todos incluso en zonas áridas.

La Ingeniería busca resolver Problemas...

- Nuestra sociedad, nuestro país, nuestro planeta.... está lleno de PROBLEMAS...
- Si podemos VISUALIZAR dichos PROBLEMAS, podremos abordarlos con las herramientas aprendidas, logrando crear proyectos
- La Ingeniería trabaja en forma colaborativa con otras disciplinas.
- Busca entender las distintas perspectivas del problema, y con ello encontrar la solución más adecuada.

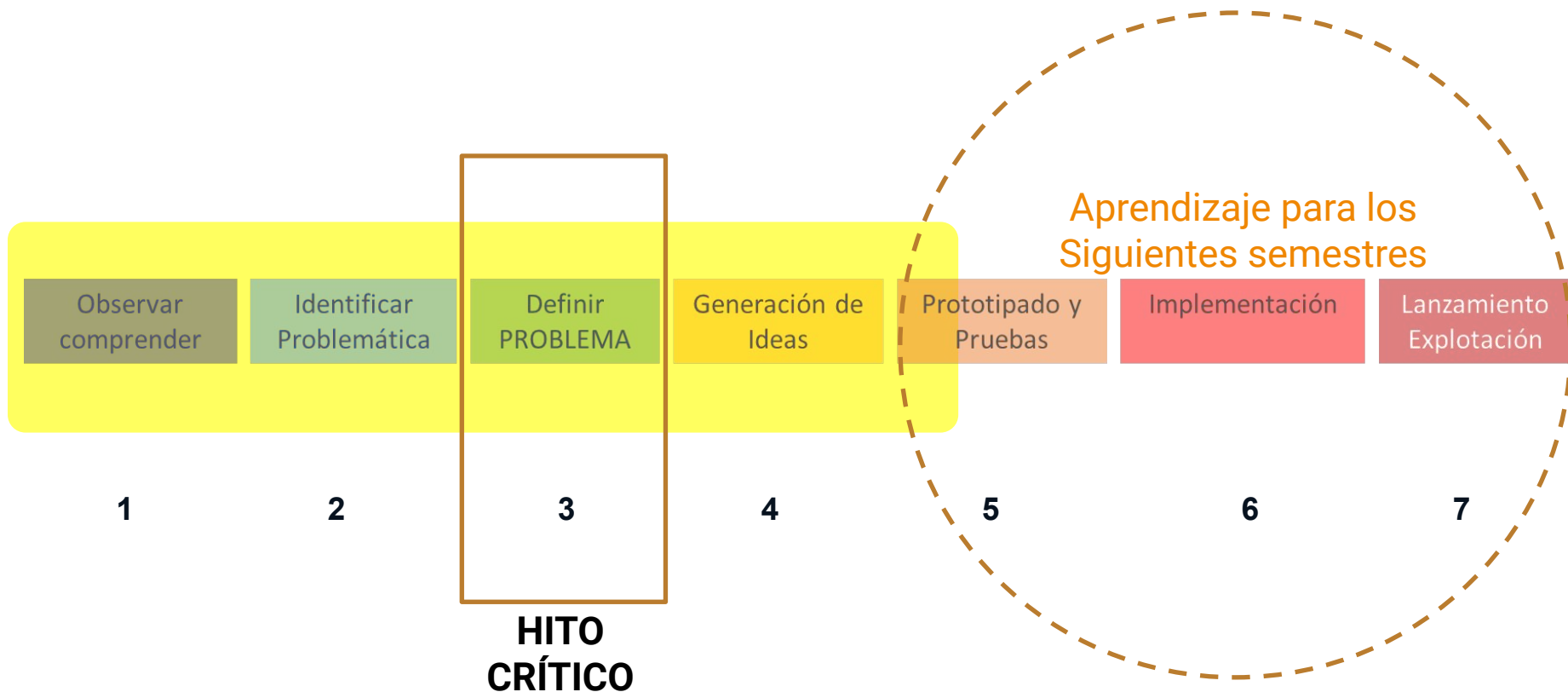
proceso de innovación

INNOVACIÓN es un proceso
cuyo resultado distintivo es la
creación de valor

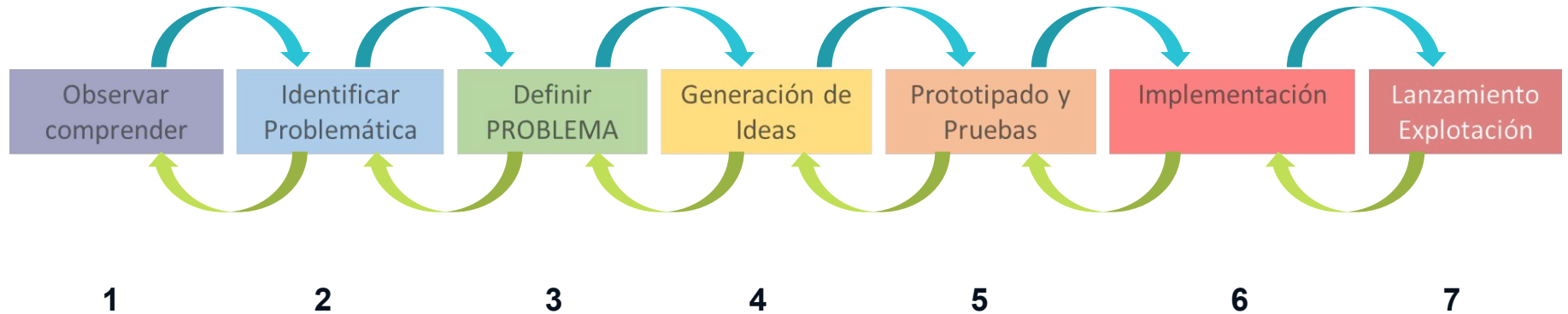
INNOVACIÓN es un proceso
cuyo resultado distintivo es la
creación de valor

social, ambiental, económica
Innovación para la sostenibilidad

Proceso de Innovación en Ingeniería y Ciencias

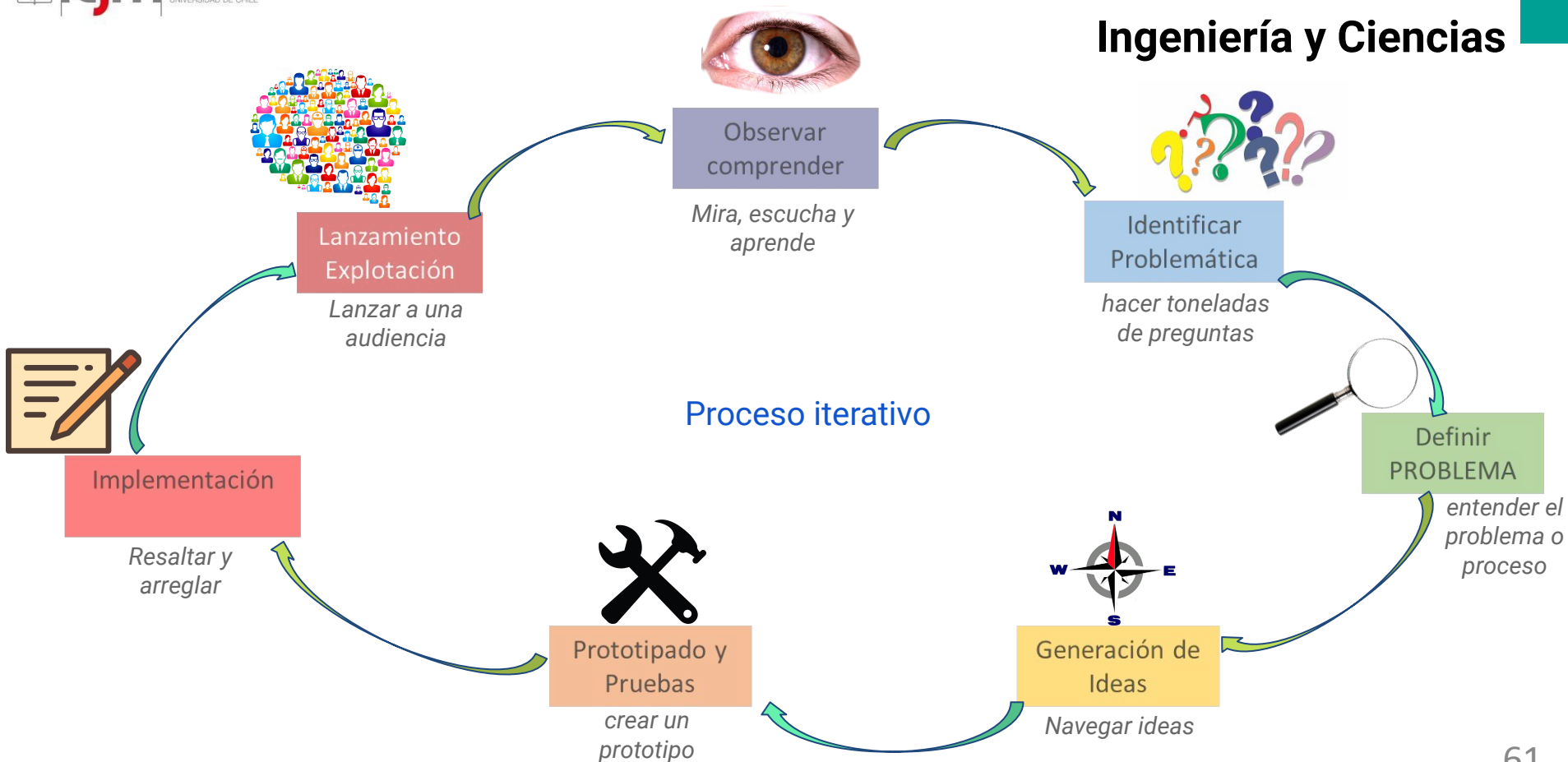


Proceso de Innovación en Ingeniería y Ciencias

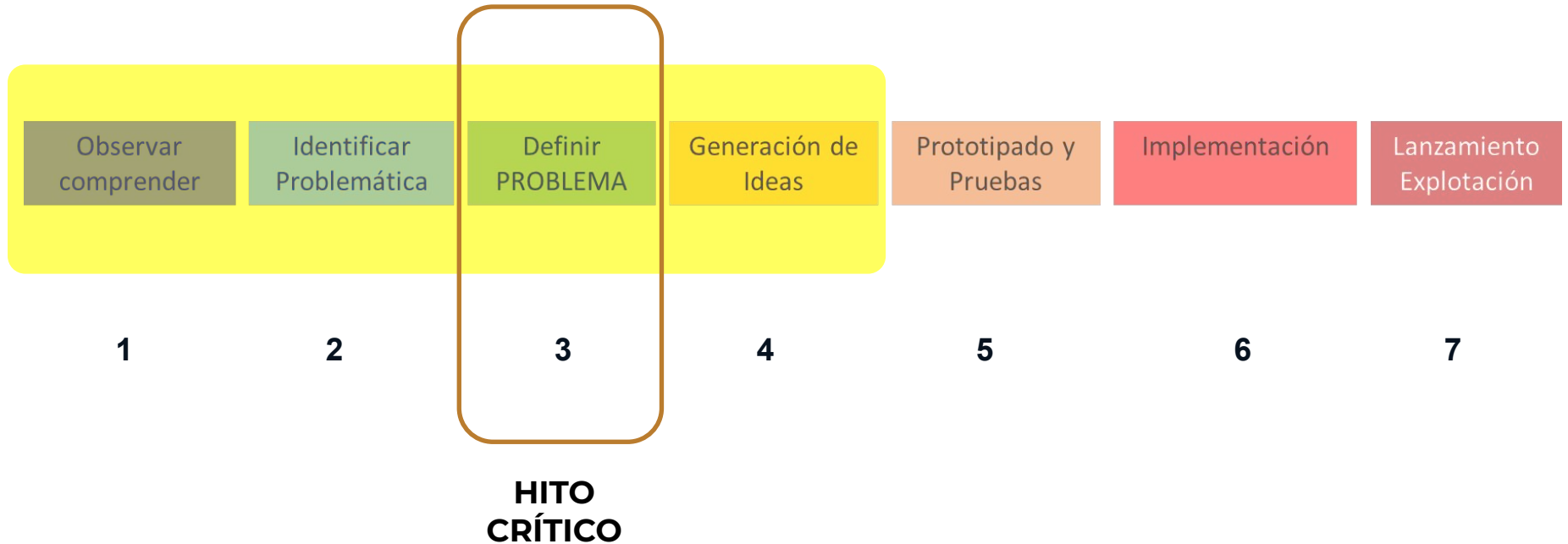


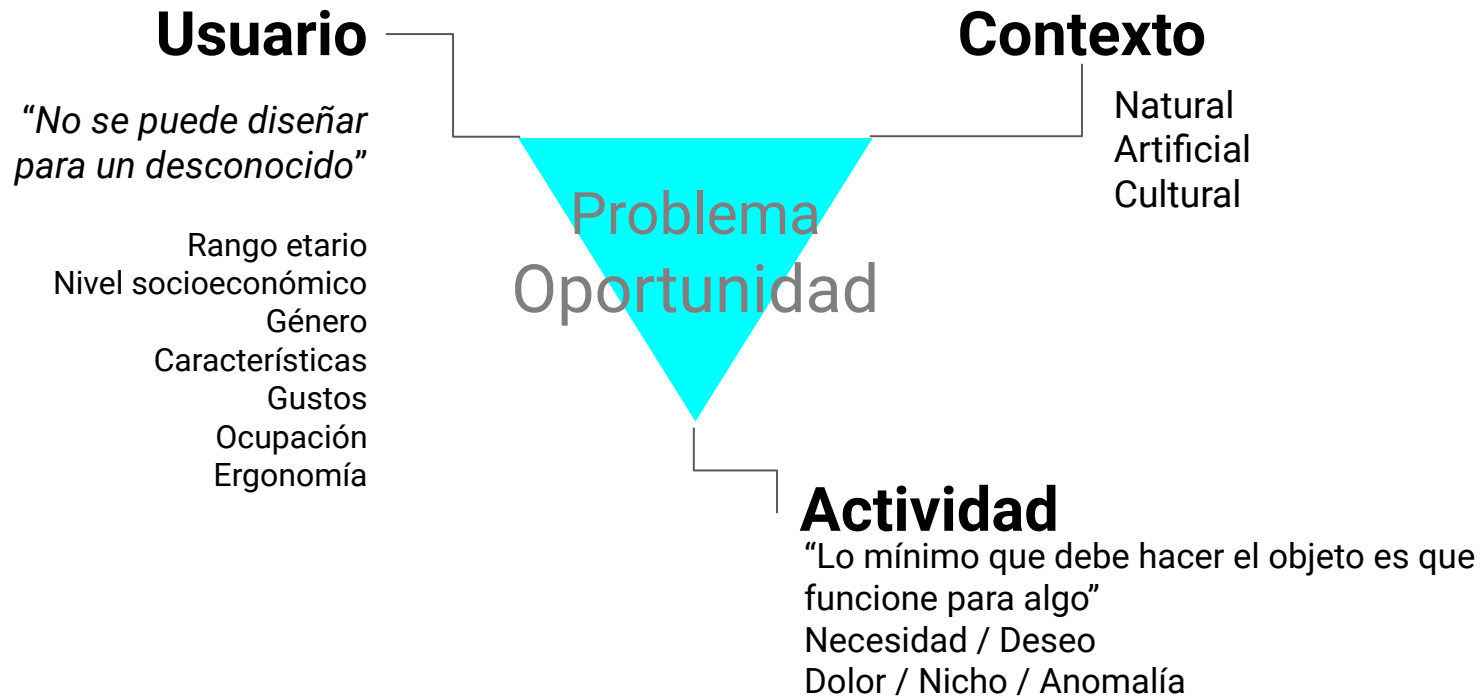
Proceso iterativo

Proceso de Innovación en Ingeniería y Ciencias



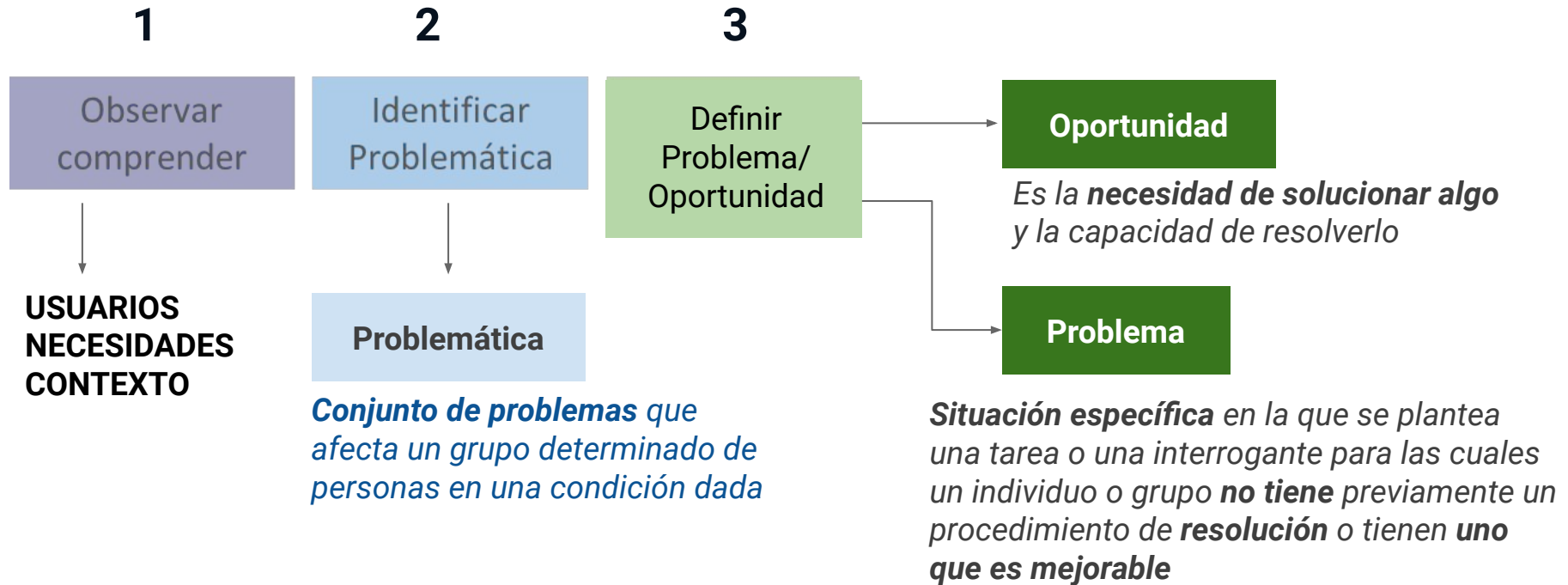
Proceso de Innovación en Ingeniería y Ciencias



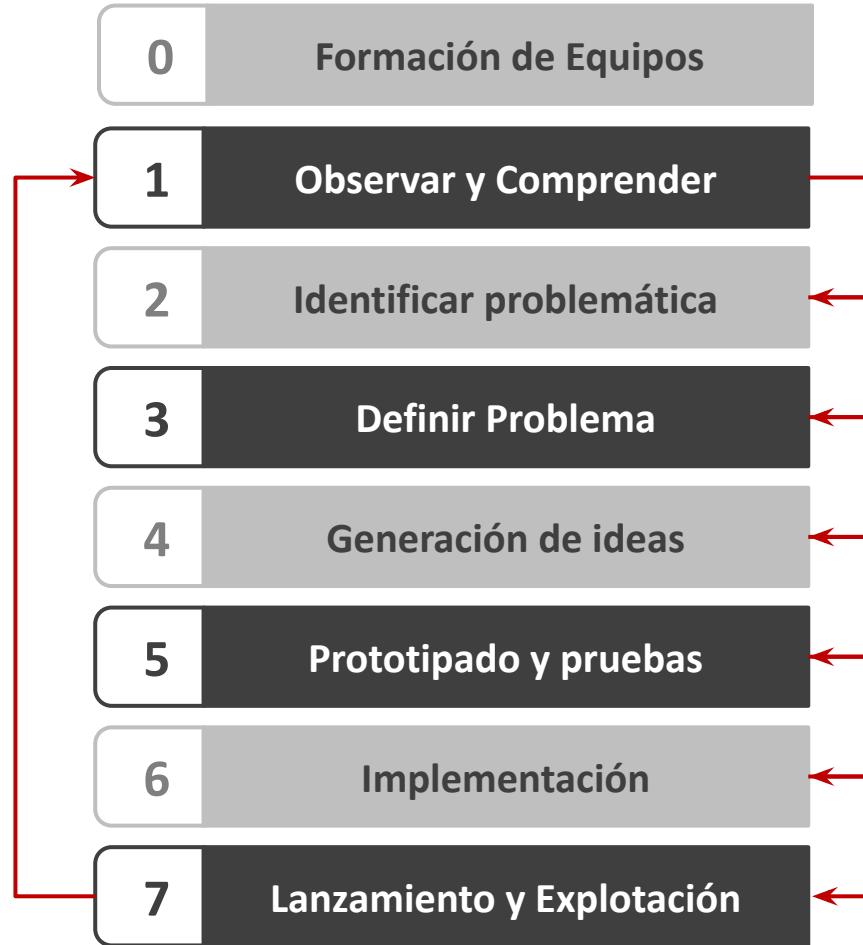




Proceso de Innovación en Ingeniería y Ciencias



PROCESO DE INNOVACIÓN



PROCESO DE INNOVACIÓN

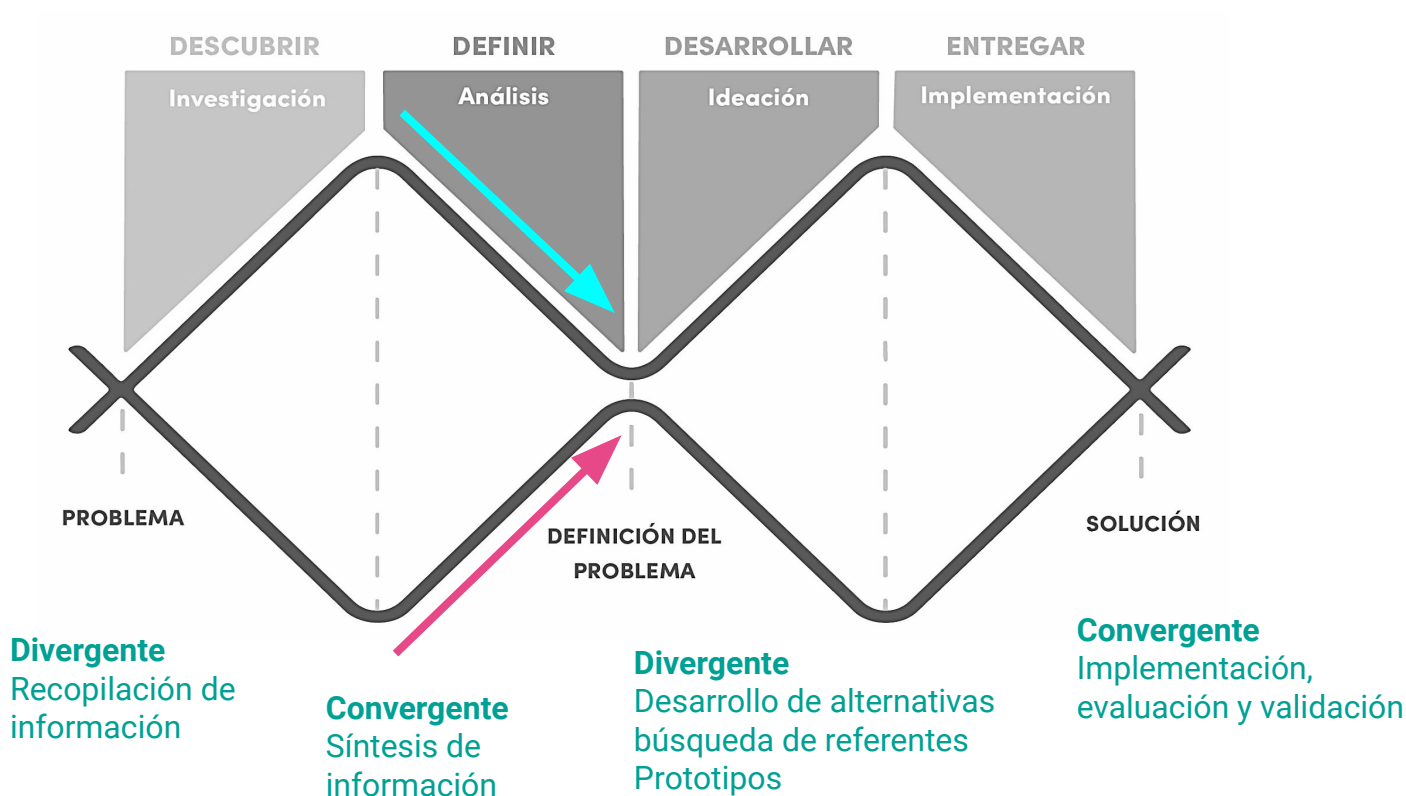


**ESTE SEMESTRE EN
CURSO “DESAFÍO”
PROFUNDIZACIÓN
EN DEFINICIÓN DE
PROBLEMAS /
NECESIDADES Y
GENERACIÓN DE
IDEAS**

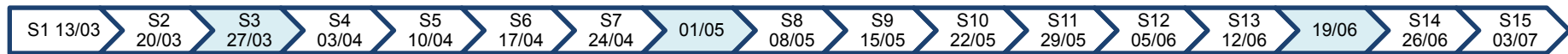
Requiere:

- **Organización**
- **Trabajo en equipo efectivo**

Doble Diamante - Método de Innovación



Cronograma



Equipos

Primer Diamante

Segundo Diamante

Problema / Oportunidad
(Divergencia y Convergencia)

Solución
(Divergencia y
Convergencia express)

Tarea 1	Entrega 1	Entrega 2	Entrega 3	Entrega Final
Infografía	Propuesta de foco	Definición de problema	Avance de soluciones	
Personal				
Tarea 2				
Inscripción de Equipos	Retroalimentación equipos	Coevaluación equipos		Coevaluación final

Estrategia de Evaluación

Evaluación	Ponderación
Participación en clases y actividades	20%
Entrega 1: Avance de propuestas foco	10%
Entrega 2: Observaciones y definición del problema	20%
Entrega 3: Avance de soluciones	20%
Entrega 4: Entrega final	30%

Aportes individuales y Notas

- Se medirá el aporte de cada integrante a los logros del equipo.
- Las notas obtenidas grupalmente por el equipo se reflejarán como notas individuales a cada estudiante del equipo en proporción al aporte de cada uno.
- El que más aporta tendrá mayor nota
- El que menos aporta tendrá menor nota

- Formación de equipos
- Hipótesis de usuario/a y problema
- Mucha investigación
- Levantamiento de proceso: Observación y entrevistas
- Validar problema
- Identificación de oportunidad
- Definición de solución
- Prototipo (baja resolución)

Requiere:
Organización
Trabajo en equipo efectivo

¿Qué pasará ahora?

Próximos pasos

- Semana 2: Infografía Personal y Test de Belbin
- Semana 3: Semana Mechona (*No habrá clases presenciales de CD1100*)
- Semana 4: Formación de Equipos
- Semana 5: Entrega 1 “*Avance de propuestas de foco*”

¿Qué pasará ahora?

Próximos pasos

- El **uso de U-Cursos** es fundamental, así como la atención al email e informaciones. Las clases se subirán en U-Cursos. Además se irá subiendo material de lectura de forma complementaria.
- Escribir en el foro del curso es el medio más rápido para que alguien del equipo docente conteste. *Los/las ayudantes y auxiliares estarán también atentos/as a las consultas.*
- Enviar email sólo cuando se tenga un problema personal y/o sea algo urgente. Las dudas no las tiene sólo una persona, sino muchas!





Actividades Laboratorio



Normas de trabajo en el Laboratorio

- ✓ Puntualidad: Seguir lo indicado en el manual del curso.
- ✓ Seguir indicaciones de profesores auxiliares y ayudantes. Si tiene cualquier duda preguntar antes de realizar una actividad.
- ✓ Trabajar en forma segura, sin generar condiciones de riesgo, respetando las normas específicas dadas.
- ✓ Utilizar elementos de protección personal (EPP): lentes de seguridad, guantes y otros según las herramientas a utilizar.
- ✓ Adhesivos: estrictamente prohibido usar ciano-acrilato (tipo La Gotita)

Normas de trabajo en el Laboratorio

- ✓ Para el trabajo en los proyectos utilizar correctamente las herramientas, para la función que fueron diseñadas y con la finalidad para la que fueron entregadas.
- ✓ Trabajar en forma responsable.
- ✓ Aprovechar el tiempo en el trabajo grupal en el taller.
- ✓ En el horario de taller está prohibido estrictamente realizar actividades ajenas al trabajo en el proyecto.
- ✓ Deberán llenar y firmar una hoja de control de riesgos al inicio de cada laboratorio.

Normas de **vestuario** en el Laboratorio

- ✓ Zapatilla robusta o zapato escolar: no chalas, no hawaianas, no zapatilla de lona delgada, no calzado con los dedos descubiertos.
- ✓ Mayor parte del cuerpo cubierto por vestuario cómodo. Especialmente las piernas deben estar cubiertas.
- ✓ Vestuario lo menos combustible posible. No nylon u otros plásticos. Lo más apropiado es la mezclilla.
- ✓ Mangas cortas o de preferencia arremangables.
- ✓ Si usa pelo largo, el pelo debe estar tomado o con cintillo.
- ✓ En caso de uso de electricidad, preferentemente manos desprovistas de adornos metálicos, anillos o pulseras que conduzcan electricidad.
- ✓ En caso de motores o piezas móviles, manos y brazos desprovistos de adornos de género, cuero, metal o plástico que puedan ser atrapados.

Actividad 1-1

Encuesta para conocerse mejor

Encuesta para conocerles

Individual - Grupal

INSTRUCCIONES

1. **Sentarse aleatoriamente** en las mesas del Laboratorio, conformando grupos temporales de 5 personas para el trabajo de hoy.
2. **Contestar la Encuesta publicada en Enlaces en U-Cursos** desde teléfono o computador. (15 minutos)
3. **Compartir y conversar sobre las respuestas** de cada compañera/o de mesa para empezar a conocerse. (10 minutos)

El trabajo en equipo es algo fundamental en este curso y para el desarrollo de proyectos de innovación, conocerse facilita un mejor resultado, como también el pasarlo bien en el desarrollo de las actividades.

Encuesta para conocerles

Individual - Grupal



- Sincrónica
- 15 minutos
- Link en Enlaces / U-Cursos
- <https://forms.gle/wWFQLVkfLP98Mg1B8>

Actividad 1-2

Un pequeño “spoiler”



Un pequeño “Spoiler”

Individual

INSTRUCCIONES

A partir del caso de una problemática que encontrarán en el foro del curso.

Responder y/o Definir los siguientes elementos:

1. **Identificar un problema** específico que consideren requiere una solución.
Redactar el problema en un párrafo de no más de 2 líneas.
2. Describir al **grupo de personas** que afecta principalmente el problema (*¿A quiénes le duele este problema? ¿Son hombres y mujeres? ¿De qué edad? ¿Donde viven?...*)
3. **¿Por qué creen que sucede** este problema?
4. ¿Conocen o **existen algunas soluciones** que podrían erradicar el problema?
5. Realicen un **esquema o dibujo de cómo se imaginan sería una solución** para el problema definido.



Subir el desarrollo de esta actividad Tarea “Actividad 1-2 Spoiler”(PDF, Word, imagen, etc.)

En este curso conocerán y aplicarán herramientas para desarrollar un proceso de innovación.

Definir problemas **significativos**, generar soluciones **creativas**, novedosas y que generen **valor**... que impacten positivamente a las **personas y los contextos** afectados.

¿preguntas?

TAREA 1

Vamos a conocernos

Infografía Personal

Individual

Su objetivo es:

- Que la/el estudiante reconozca sus características personales a través de los hitos más importantes de su historia.
- Que la/el estudiante se presente ante el curso.



Subir Infografía Personal en el Foro de U-Cursos, en el post “Infografía Personal”.

¿Cómo hacerla? Infografía Personal

Individual

- Piensa en los hitos más importantes de tu historia
- Piensa en cómo los hitos más importantes de tu historia han influido en tus características personales
- Piensa en aquellas características personales que más te gustan de ti y que desearías compartir con el curso
- Busca ejemplos de infografías para inspirarte
- ***Y, a jugar!***



¿Qué podría contener? Infografía Personal

Individual

- Mi nombre y mi apodo
- El hito más importante de mi historia
- Dos intereses personales
- Dos fortalezas
- Dos debilidades
- Una caricatura (o avatar) que me represente
- **Reflexiones**, por ejemplo:
 - De dónde vengo
 - Dónde estoy
 - Hacia dónde voy
 - Qué estoy haciendo para ir a donde quiero ir
 - Cómo sabré que llegué a donde quiero ir

Tarea 1

Infografía Personal

Ejemplo

Individual



Tarea 1

Infografía Personal

Ejemplo

Individual



GARFIELD

NACIÓ EN LA COCINA DE UN RESTAURANTE ITALIANO (EN EL MOMENTO DE NACER PESÓ 2 KILOS Y MEDIO) QUIZAS POR ESO GARFIELD SEA UN DEVORADO DE LASAGNAS, SU COMIDA PREFERIDA.

DESDE QUE NACIÓ, SU ACTIVIDAD FAVORITA FUE COMER, POR ELLO EL DUEÑO DEL RESTAURANTE TUVO QUE VENDERLO (ANTES DE QUEBRAR) A UNA TIENDA DE ANIMALES. GARFIELD PENSÓ QUE PASARÍA ALLÍ EL RESTO DE SU VIDA, HASTA QUE CONOCE JON BONACHON (UN SOLTERO DEBILITANTE QUE VIVE SOLO, CON UNA VIDA DE LO MÁS ABURRIDA). QUIEN LO COMPRO Y DESDE ENTONCES JUNTO A ODDIE (UN PERRO ALGO IDIOTA) NO SE HAN SEPARADO MÁS.

Lo que AMA

Garfield dedica la mayor parte del día a su afición favorita: Dormir.

Pero si existe algo que Garfield realmente ama, es COMER, y si esta es comida italiana (especialmente lasaña) mejor.

Cuando Garfield está deprimido la mayor parte del tiempo siempre la toma con el pobre Oddie, y es que una buena patada anima a cualquiera!

Garfield se apodera del control remoto y pasa cientos de horas viendo la televisión sentado en el sillón de su dueño, eso sí, haciendo incursiones al refrigerador en los Comerciales.

Lo que ODDIA

Garfield odia los lunes casi tanto como a los perros, son una pesadilla para él ya que parece que todas las circunstancias se alían contra Garfield los lunes.

Nermal, la gata más mona del mundo ha de ser de los personajes más odiados por Garfield, básicamente porque ella es... perfecta, y él no.

Garfield y su balanza parecen mantener una difícil relación, sobre todo cuando está inmerso en alguna dieta y estricta dieta.

...realmente odia a Nermal.



JON
(su aburrido dueño)

GARFIELD
(...quién más)

ODDIE
(el perro con quien convive)

ARLENE
(su enamorada)

NERMAL
(la gata más mona del mundo)

POOKY
(su amado osito de peluche)

GARFIEVOLUCIÓN



1978



1984



1988



1992



1996



2000

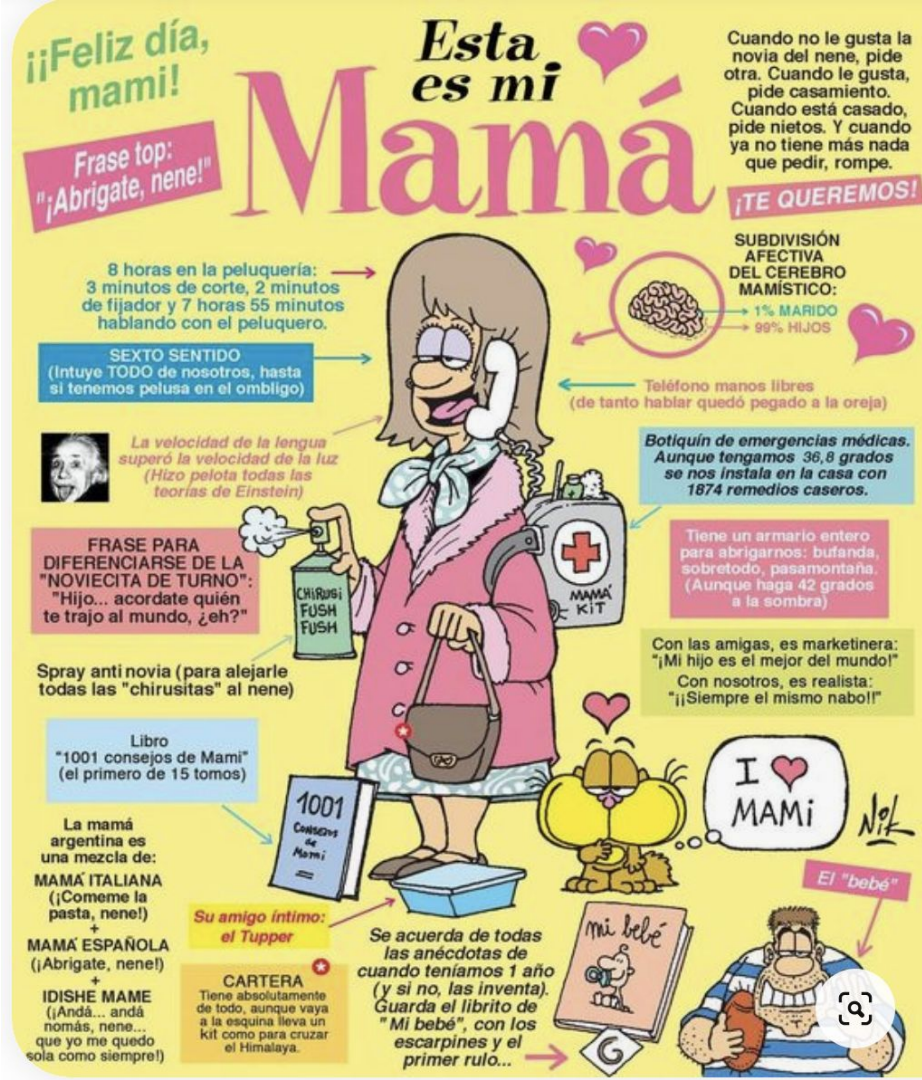
2003 AL DÍA DE HOY

Tarea 1

Infografía Personal

Ejemplo

Individual



Herramientas útiles - Infografía Personal

Individual

- Dibujar y rallar para ordenar las ideas (antes de pasar al PC)
- Puede ser un Moodboard, Collage, Storyboard
- Páginas web:
 - <https://www.visme.co/>
 - <https://miro.com/app/>
 - <https://www.canva.com/>
 - Google Slides / Powerpoint



Subir Infografía Personal en el Foro de U-Cursos, en el post "Infografía Personal".

¿preguntas?