



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA



Workshop 1 – PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Resultados esperados: El estudiante al finalizar la actividad, estará en capacidad de analizar e identificar algunas características de proyectos de investigación desarrollados en el mundo para solucionar diferentes problemáticas en áreas de la ciencia y la tecnología. En este sentido, resulta importante que puedan identificarse las problemáticas abordadas para cada caso, y los aspectos metodológicos utilizados para el planteamiento de soluciones.

TRABAJO INDIVIDUAL:

El estudiante deberá revisar detenidamente cada uno de los videos incluidos en las temáticas mostradas a continuación:

1. Lion lights
https://www.ted.com/talks/richard_turere_my_invention_that_made_peace_with_lions/transcript?language=es
2. Bionic Robots
<https://www.youtube.com/watch?v=NNNfn7ac-rY>
<https://www.youtube.com/watch?v=Fb2OrWSRUzQ>
3. Printing the human body
<https://www.youtube.com/watch?v=rgxDixvWbLE>
<https://www.youtube.com/watch?v=Fi0c0cBufQA>
4. The International Space Station
<https://www.youtube.com/watch?v=9q2LzftPd0c>
5. Building Super Robots
<https://www.youtube.com/watch?v=LLSqc-p4UhI>
<https://www.youtube.com/watch?v=6iO6XhbVQfs>
6. Playing god
<https://www.youtube.com/watch?v=BrBXr3BAVEk>
<https://www.youtube.com/watch?v=z3OG8uqJgr8>
7. Engineers Use Origami To Design the Future
<https://www.youtube.com/watch?v=Ly3hMBD4h5E>
<https://www.youtube.com/watch?v=fEwJ6Nn5qyo>
8. Mars Helicopter
<https://www.youtube.com/watch?v=GhsZUZmJvaM>
<https://www.youtube.com/watch?v=0gQDnzpy1n4>
9. Revolution in medicine and the covid-19 vaccine.
https://www.youtube.com/watch?v=5WJg8q3z_aA



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA



<https://www.youtube.com/watch?v=b3hWEC553sU>

10. New bionics

<https://www.youtube.com/watch?v=GgTwa3CPriE>

<https://www.youtube.com/watch?v=CDsNZJTWw0w>

TRABAJO COLABORATIVO:

En clase, discuta con los compañeros del seminario, los aspectos que diferencian cada uno de los casos y hagan de manera colaborativa una síntesis de la actividad realizada.

ACTIVIDAD

El trabajo deberá entregarse en clase, de manera individual, en físico y en la fecha indicada por el docente de la asignatura.

Al finalizar esta revisión, el estudiante deberá seleccionar 5 de los 10 casos y responder las siguientes preguntas:

1. ¿Qué tipo de problemas resuelve el proyecto?, ¿es un problema científico, de una disciplina, de contexto, etc.?
2. ¿Cómo se apropia la tecnología expuesta al solucionar el problema? ¿Es fácilmente escalable (se puede producir masivamente)? ¿Es fácilmente actualizable por un usuario final?
3. ¿Cuál considera fue el proceso realizado para llegar a este resultado?, Liste posibles pasos o etapas.
4. ¿La solución planteada integra conocimiento de diferentes disciplinas o campos de conocimiento?