



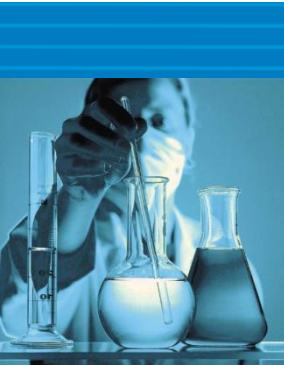
# Prótesis robótica para miembro superior bajo codo controlado por señales mioeléctricas

- Código: PINV15-190
- 



# Temas

- Acerca del proyecto
- Objetivo
- Proceso selectivo
- Acerca de la prótesis y el entorno Virtual
- Preguntas

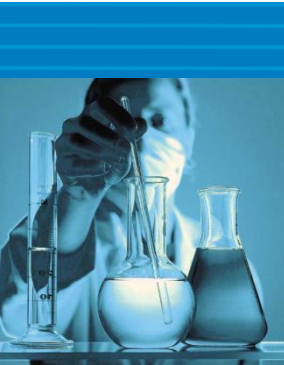


PROGRAMA PARAGUAYO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA



# Acerca del Proyecto

- Presentado en la convocatoria 2015 – Prociencia – CONACYT
- Adjudicado 2017
- Fecha de cierre: Setiembre 2019



# Acerca del Proyecto

Instituciones participantes:



**PTI**

Parque Tecnológico  
Itaipu



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Acerca del Proyecto

**El plantel de investigadores:** Los miembros afiliados a la FPUNE son: Eustaquio Martínez, Daisy Kang, René Ayoroa y Gumercinda Díaz.

Los miembros afiliados al PTI-PY del Centro de Innovación en Automatización y Control (CIAC) son: Enrique Flecha, Clara Almirón y Jorge Arrúa. Los afiliados al PTI-PY del Centro de Innovación en Tecnologías Asistivas CITA son: Antonio Resquín y Luis Ortiz.

Los afiliados a FACISA son: Hugo Kunzle, Lara Quiñonez y Andrea Giménez.

Los investigadores asociados a la UNLP son: Marcelo Haberman y Federico Guerrero.



PROGRAMA PARAGUAYO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA



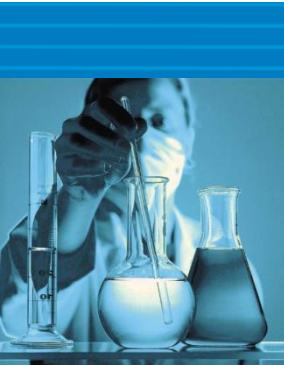




# Objetivo

# Objetivo

Desarrollar una prótesis robótica que posibilite a personas con amputación de miembro superior bajo codo ganar movimientos básicos de mano, a un costo accesible.





# Proceso Selectivo



# Proceso Selectivo



## ETAPAS



Convocatoria



Selección

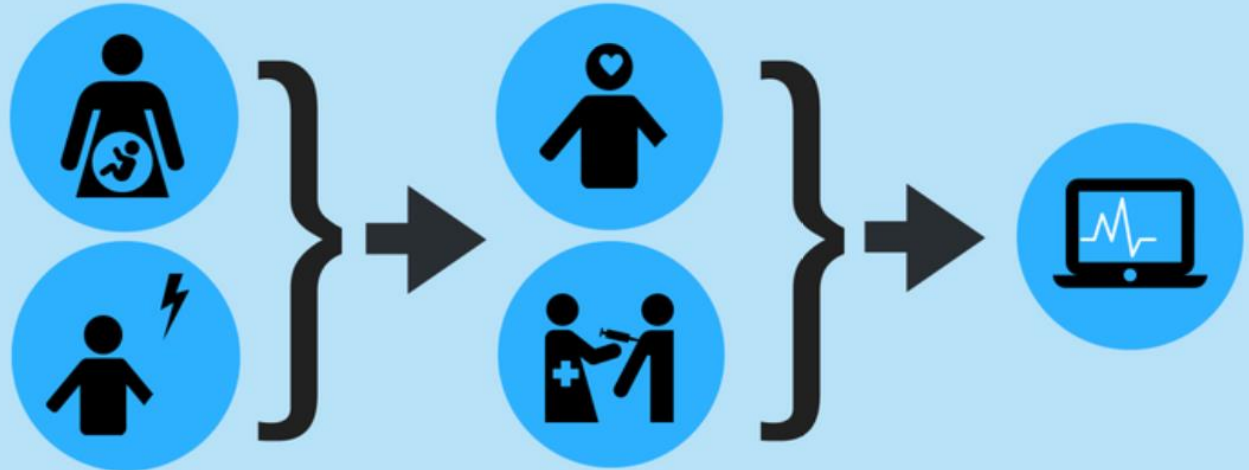


Pruebas y  
acompañamiento



# Proceso Selectivo

## ¿QUIÉNES PUEDEN SER BENEFICIARIOS?



**1** personas que nacieron sin la extremidad ó que la perdieron en algún accidente

**2** personas seleccionadas pos evaluación psicológica y médica

**3** personas seleccionadas pos evaluación técnica



# Proceso Selectivo

Se contempla seleccionar **tres** beneficiarios

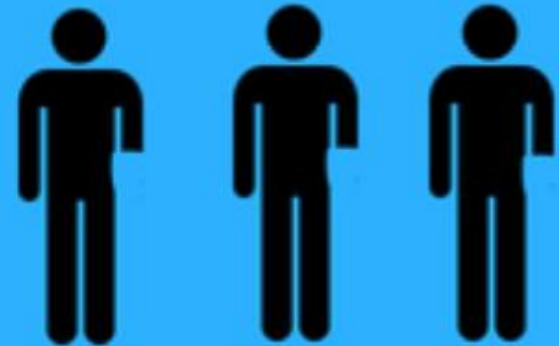
**Evaluación**

Médica

Psicológica

Técnica

=





# Proceso Selectivo

Las personas que postulen deberán disponer de tiempo para realizar las pruebas y los procesos que conlleva la preparación para el uso de la prótesis



PROGRAMA PARAGUAYO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA





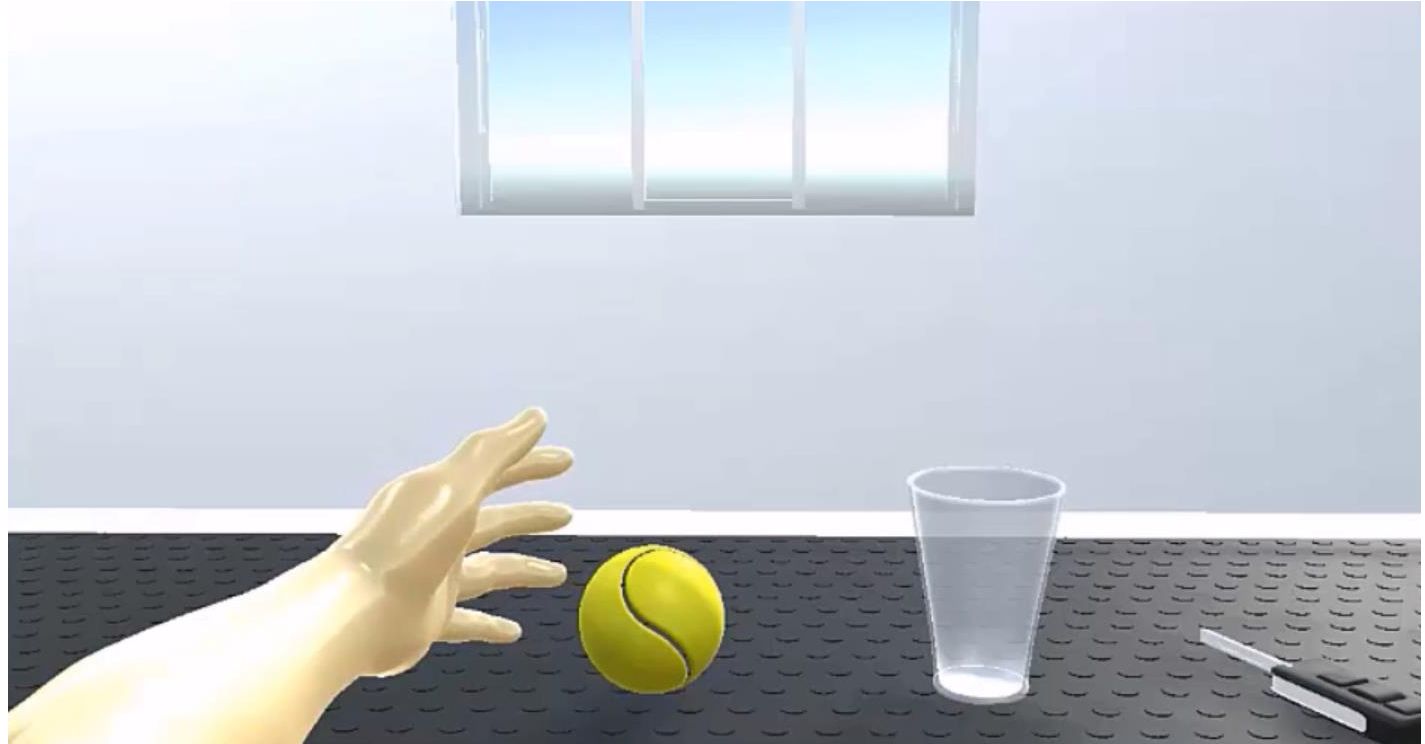
# Entorno Virtual



# Acerca del Entorno virtual

- Permitirá la previsualización de la prótesis en un entorno 3D por computador.
- Permitirá simular el uso de la prótesis.
- Permitirá el entrenamiento para el control de la prótesis.

# Acerca del Entorno virtual



PROGRAMA PARAGUAYO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA

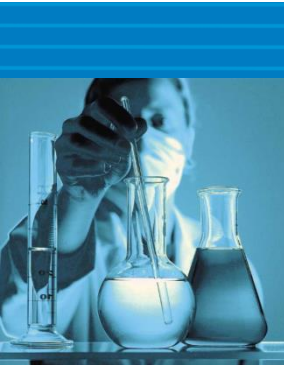




# Acercas de la prótesis

# Acerca de la prótesis

- Material impreso en 3D
- Utiliza electrodos superficiales.
- Actuadores lineales
- Autonomía estimada: 8 horas de uso.





# Acerca de la prótesis

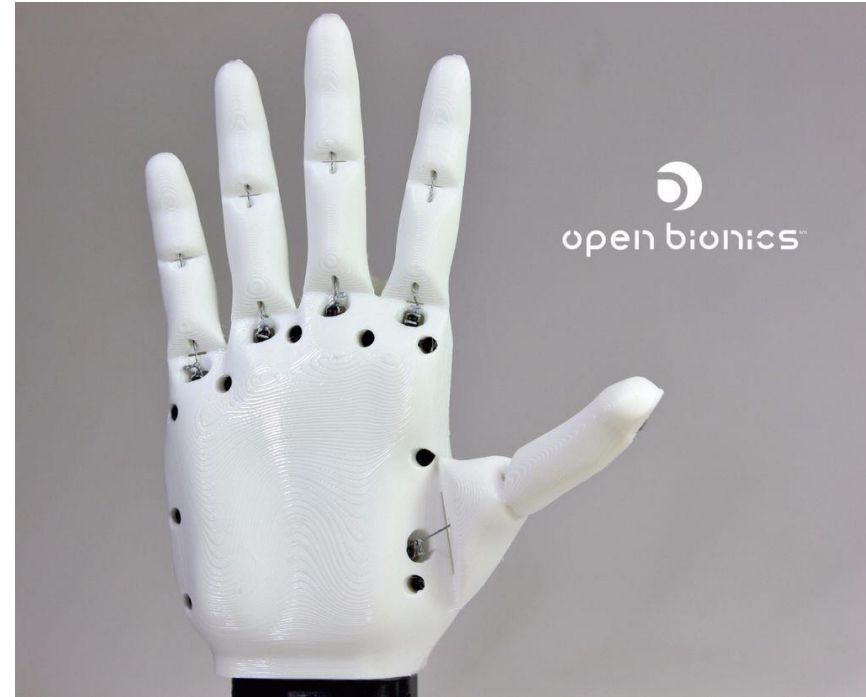
- Agarres de la mano





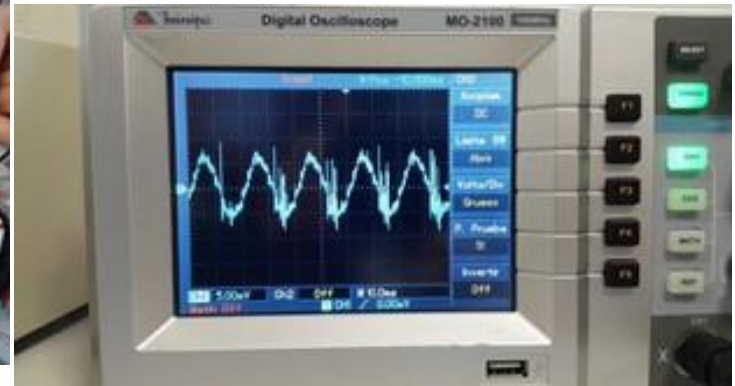
# Acerca de la prótesis

- Imágenes ilustrativas de prótesis impresas en 3D



# Acerca de la prótesis

## Electrodos superficiales



## Pruebas del circuito amplificador



# Acerca de la prótesis

Encaje de la prótesis – ConforPes Paraguay



Imágenes ilustrativas



PROGRAMA PARAGUAYO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA





# Acerca de la prótesis

Escaneo 3D del antebrazo



Imágenes ilustrativas





# ¿Preguntas?







¡Muchas gracias!



PROGRAMA PARAGUAYO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA

