

SEMILLERO FABRICACIÓN DIGITAL

GRUPO DE INVESTIGACIÓN PRODIGIO

PROYECTO MANUFACTURA ADITIVA APLICADA

El semillero de Fabricación Digital dentro de sus objetivos busca fortalecer la investigación desde las diferentes herramientas de Fabricación Aditiva siendo la base del mismo el tema de la modelación, simulación y análisis para el diseño y validación de productos y/o proyectos a desarrollar dentro de la industria el cual se realiza principalmente con el software de diseño 3D Solid Works.

En la ETITC se busca con la promoción de la profundización en la formación dentro y fuera del aula de clase, fortalecer el uso de esta herramienta con miras de promover el uso de los diferentes equipos que posee la ETITC enfocado en la manufactura Aditiva.

RESUMEN

La manufactura aditiva es parte de los temas que se abordan en la fabricación digital, proceso integrado que permite comercializar con mayor rapidez productos innovadores que son parte de la revolución de la Industria 4.0, proceso que se genera desde el proceso de la simulación con apoyo de los software de diseño 3D como por ejemplo Solid Works.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso masivo de los sistemas CAD 3D, ha generado una revolución en el diseño, modelación, simulación y optimización de objetos y productos, que se enmarcan en el campo de acción de la manufactura aditiva y la industria 4.0, proceso que se desea abordar desde el semillero de fabricación digital para fortalecer las competencias por parte de los participantes en el mismo, ampliando la capacidad del manejo de las diferentes herramientas que se poseen en el laboratorio FabLab.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Generar nuevo conocimiento desde la investigación aplicada a la Manufactura Aditiva dentro de la ETITC.

Objetivos específicos:

- Motivar a los estudiantes a investigar en el manejo de las herramientas de Manufactura Aditiva de la ETITC.
- Profundizar en la formación de las diferentes herramientas usadas en el FabLab.
- Incentivar el uso de herramientas CAD 3D como Solid Works.

MARCO TEORICO

- ¿Qué es la Manufactura Aditiva para qué sirve?
- Manejo de herramientas con énfasis en la aplicación en condiciones técnicas reales.
- Evolución del diseño desde la manufactura aditiva.
- Cómo se enfoca el Software Solid Works en la Manufactura Aditiva.

METODOLOGIA

Fortalecimiento de los contenidos del Campus virtual para garantizar la formación autónoma con acompañamiento permanente con miras de ser expertos en el manejo de las herramientas que posee el software.

Motivar a los estudiantes a la realización de proyectos aplicados que permitan la integración de la manufactura aditiva en todo su desarrollo.

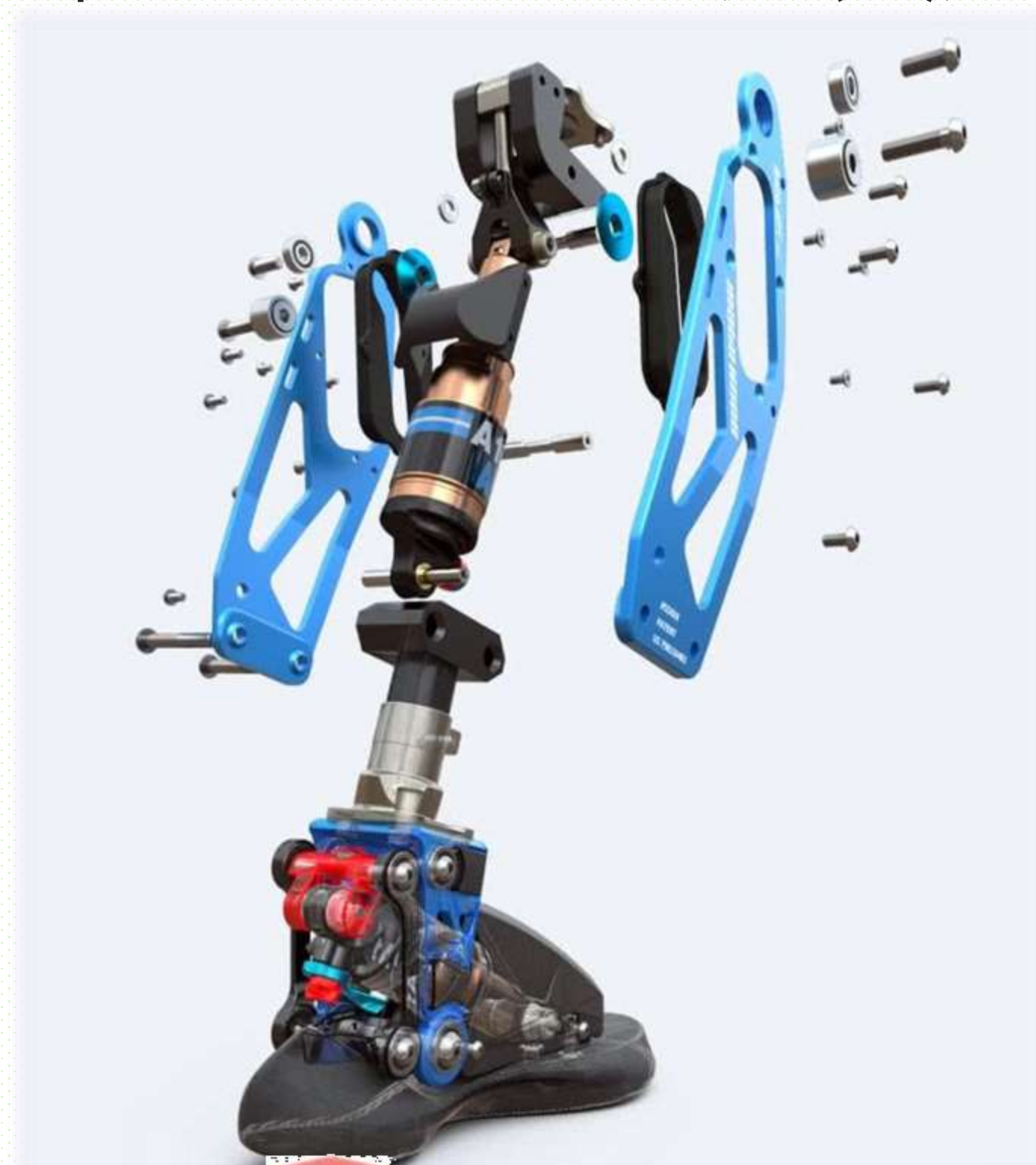
Establecer estrategias hacia los programas para brindar acompañamiento en el desarrollo de los proyectos integradores.

ENTREGABLES

- Entrega de actas de participación en las practicas desarrolladas en el laboratorio FabLab por parte de los estudiantes.
- Informe de actividades seguimiento uso certificaciones de Solid Works.

BIBLIOGRAFÍA

- Juárez, G. A. (2017). Manufactura aditiva para prototipado rápido.
- Rosales, I. B., Sanchez, G. G. M., Gil, J. A. M., & Reynoso, M. D. R. F. (2018). Manufactura aditiva, una alternativa de producción actual.
- López, G. S. O., & De la Peña, J. Á. D. (2018). MANUFACTURA ADITIVA PARA PROTOTIPADO RAPIDO. JÓVENES EN LA CIENCIA, 4(1), 2776-2780.
- Zamora, N. S., & Hernández, I. A. L. (2020). La manufactura aditiva como potenciador de los sistemas productivos. INVENTUM, 15(28), 104-112.



**Escuela Tecnológica
Instituto Técnico Central**
Establecimiento Público de Educación Superior