

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

INFORMACION GENERAL DE LA PROPUESTA

Unidad:	01060305-ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	Propuesta:	Pry01-1486-2023-Creación de modelo de mediación pedagógica para EIM
Código de Inscripción:		Estado:	Aprobado
Fecha de Inicio:	11/08/2025	Ampliación / Renovación:	
Fecha de Finalización:	06/08/2027	Usuario:	israel.chaves

Actividad / Subactividad

Actividad	SubActividad	Forma Operativa/Modalidad
Docencia	Iniciativas de mediación pedagógica	Proyecto

Descripción:

Proyecto de Mediación Pedagógica . La carrera de Ingeniería Mecánica tiene cursos de diversas áreas, como las Humanidades, las Ciencias Básicas, Fundamentos de la Ingeniería e Ingeniería Aplicada. En muchas de estas materias, tanto de Ciencias Básicas como de Fundamentos de la Ingeniería, la metodología de trabajo consiste en estudiar la teoría que gobierna los fenómenos del campo (conceptos, definiciones, ecuaciones, etc.), seguida de ejemplos de problemas o resolución de problemas que implica la aplicación de la teoría, conceptos, ecuaciones, etc., y generalmente se utilizan libros de texto que recogen lo más importante de un campo, presentan problemas resueltos y además contienen problemas para resolver y hacer prácticas. Esta metodología ha funcionado bastante bien para los cursos de Ciencias Básicas y Fundamentos de la Ingeniería, sin embargo, se cuestiona si esto es lo más adecuado para algunos de los cursos correspondientes a "Ingeniería Aplicada". Además, recientemente, la escuela ha buscado fortalecer su relación con las empresas que residen en nuestro país, y donde nuestros estudiantes se desempeñan como profesionales; esto nos ha permitido detectar deficiencias y necesidades de mejora en el modelo de enseñanza que implementamos. Principalmente, la necesidad de trabajo más práctico por parte de los alumnos, de manera transversal a lo largo de la carrera, y no en cursos aislados. Hemos notado, por parte de algunos profesores de la unidad, aplicaciones y proyectos con un componente más práctico, de puesta en marcha e implementación directa de la teoría aprendida en los cursos, no sólo para reforzar la comprensión del conocimiento, sino también para brindar al estudiante de una mayor seguridad a la hora de enfrentarse a problemas donde deban pasar de un diseño a la construcción. Este proyecto, busca crear en la Escuela de Ingeniería Mecánica, un modelo de enseñanza inspirado en la metodología de "aprender haciendo", que se pueda implementar de forma sistematizada en distintos cursos y a largo plazo, que sea un eje transversal de toda la carrera. Para ello, se pretende trabajar por etapas; inicialmente, recopilando información valiosa, desde diferentes perspectivas, personal académico y técnico, así como los mismos estudiantes, de los cursos donde ya se cuenta con un grado más alto de trabajo práctico, y también de los cursos que se mantienen en un modelo más teórico de aprendizaje. Posteriormente, con la información recopilada, centrándose en las experiencias de los diferentes actores, las ventajas y desventajas de las distintas técnicas, crear un modelo de enseñanza que podamos implementar y evaluar como plan piloto, en cursos seleccionados, de ambos tipos (cursos más prácticos y los más teóricos también). Finalmente, con los datos obtenidos, determinar las fortalezas y debilidades del modelo creado, buscando su mejora continua, y futura integración con más cursos de la carrera.

Observaciones:

La propuesta busca crear una red de profesores, estudiantes y personal, que colaboren mutuamente para desarrollar habilidades prácticas en los estudiantes, apoyando con su experiencia.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

Unidades participantes en el propuesta:

01060305 ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA

Instituciones participantes en la propuesta:

No aplica-No aplica No aplica

Adscripciones con programas inscritos en las Vicerrectorías:

No hay información registrada

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

Información acerca de los encargados de la propuesta

Participación	Identificación - Nombre	Grado	Unidad/Inst. pertenece	Est.régimen	Nombramiento	H. Propias	H. Adicional	H. AdHorem	H. Sobrecarga	H. Contrato	H. Complemento	H. Serv. Profesionales
Colaborador / Asociado	110950044 - ALEJANDRA SANCHEZ CALVO	Maestría	ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA	INSTRUTOR(A)	Del 11/07/2023 al 29/07/2025							
Investigador principal / Responsable	115180145 - ISRAEL FERNANDO CHAVES ARBAIZA	Licenciatura	ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	INTERINO LICENCIA DO(A)	Del 31/08/2022 al 31/12/2025							
Colaborador / Asociado	106620065 - PIETRO SCAGLIONI SOLANO	Doctorado académico	ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA	ASOCIADO(A)	Del 06/02/2023 al 31/12/2025							

OBSERVACIONES

Temáticas asociadas a la propuesta

Temática: 1 : EDUCACIÓN (Fortalecimiento educativo)

Descripción: Desarrollo de acciones para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto a nivel de educación formal como no formal, según corresponda.

Sub temáticas asociadas

1 - Metodologías didácticas y pedagógicas

4 - Pedagogía universitaria

6 - Análisis curricular universitario

7 - Evaluación de enseñanza y aprendizaje universitaria

9 - Redes de colaboración entre docentes universitarios

ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA

ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Desde el año 2018, la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica se trasladó a sus nuevas y modernas instalaciones. Entre ellas se encuentran las áreas de Laboratorios de Docencia de Ingeniería Mecánica (Metrología, Transferencia de calor, Mecánica de Fluidos y máquinas hidráulicas, Vibraciones y Dinámica de máquinas, Electrónica y Mecatrónica) y el área de Taller Mecánico de la Escuela de Ingeniería Mecánica. Dicho espacio cuenta tanto con equipos clásicos para construcción y manufactura, como fresadoras, tornos y taladros manuales, máquinas de soldar, dobladoras, mesas de trabajo, prensas mecánicas, además de contar con una bodega equipada con distintas herramientas manuales como taladros, destornilladores, alicates, limas, etc. Por otro lado, posee equipos modernos de manufactura, como una cortadora láser, una cortadora de plasma, un centro de fresado CNC, un torno CNC, un router CNC, una dobladora CNC y máquinas para impresión en 3D.

De esta manera, la Escuela cuenta con un Taller bien equipado para realizar la construcción de piezas, elementos mecánicos y estructuras de diversos materiales (metal, plástico, madera) que pueden ser parte de prototipos y sistemas más complejos. Además, cuenta con personal de planta (un mecánico de precisión, un técnico de laboratorio y un bodeguero) y docentes que pueden contribuir con el uso de las diversas herramientas, máquinas y procesos necesarios para transformar los materiales en máquinas, equipos o sistemas funcionales, siendo estas tareas parte muy importante del proceso de enseñanza-aprendizaje, basado en la experiencia práctica y el uso de nuevas tecnologías para la comprensión de los temas físicos que involucran la ingeniería.

Este proyecto busca generar un modelo de mediación pedagógica para que sea utilizado en algunos cursos de la carrera con el fin de desarrollar habilidades de ejecución en las personas estudiantes. Se trata de ofrecer una oportunidad de interacción entre docentes, estudiantes, graduados y personal del taller de la Escuela de Ingeniería Mecánica.

Con esta iniciativa se identificarán los elementos para generar un modelo de mediación pedagógica que satisfagan un proceso de ejecución de un proyecto desde su concepción hasta obtener el producto final. El aprendizaje y la experiencia de los profesores que, de forma independiente, ya han implementado metodologías de enseñanza similares en sus cursos, será vital para conformar un modelo global que podamos adecuar a otros cursos de la escuela.

El enfoque de este proyecto radica principalmente en generar un modelo sistematizado de enseñanza que implemente la metodología "aprender haciendo", el cual pueda ajustarse a cada curso y sea aplicable por diferentes profesores, buscando fortalecer las habilidades prácticas de resolución de problemas por parte de los estudiantes. Para este proyecto, el apoyo y conformación de un grupo base, de profesores que trabajen colaborativamente, apoyándose y comunicándose entre sí, para desarrollar el modelo, permite a los estudiantes y demás profesores, tener un equipo con quien guiarse y consultar detalles de la ejecución de la nueva metodología de enseñanza.

Gracias a la ingeniería aplicada por medio de la evaluación de modelos físicos trasladados a la realidad en forma de prototipos, es posible generar ideas y propuestas de mejora para un proceso, producto y familia de productos, fomentando el uso de tecnologías de ingeniería y generando un aprendizaje más significativo.

JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Tal y como lo describen Gutiérrez & Prieto (1996, p.50): "Entendemos por Mediación Pedagógica el tratamiento de contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad". En ingeniería una de las principales herramientas de mediación pedagógica es el "aprender haciendo", poner en práctica los conceptos teóricos que se derivan de las ciencias básicas se convierte en un ejercicio fundamental para la resolución de problemas reales en el ámbito de la ingeniería y particularmente la ingeniería mecánica que tiene muchas de sus aplicaciones en la industria del diseño, manufactura y fabricación. Esta herramienta pedagógica del aprender haciendo la describen Gutiérrez & Prado (s.f, p.17): "El aprendizaje es un hacer y un hacer con resultados concretos, un hacer como parte importante de un proceso que se da en la vida cotidiana. Si queremos comprobar, si estamos aprendiendo la forma más fácil es ver lo que producimos". La carrera de Ingeniería Mecánica ofrece una formación sólida en el diseño de sistemas mecánicos, térmicos, hidráulicos y más. Como resultado, se generan muchos trabajos valiosos de diseño, especialmente los trabajos finales de graduación para obtener el grado de Licenciatura, donde generalmente se culmina con un diseño detallado que incluye los planos constructivos. Por diversas razones, muy pocos de estos trabajos culminan con la construcción de un prototipo funcional. Esto ha limitado el aporte en los procesos prácticos de enseñanza-aprendizaje en la formación de las futuras personas profesionales en Ingeniería Mecánica. Además, ha afectado directamente el aporte de la Escuela a la sociedad costarricense por muchos años ya que en diversas ocasiones los diseños propuestos se crean con el fin de mejorar un sistema o proceso productivo de una pequeña industria, o vienen a proveer soluciones tecnológicas a necesidades puntuales de algún representante de la sociedad costarricense. Por otro lado, dentro del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Mecánica hay pocas oportunidades para que el estudiantado se involucre en procesos constructivos reales, limitándose su presencia en el taller a unos pocos cursos donde pueden practicar con herramientas y participar en la construcción de sus proyectos. Además, se pretende fomentar el trabajo interdisciplinario, reforzando la comunicación e interacción entre personas de diferentes carreras con el fin de crear soluciones a problemas que conlleven la construcción de un prototipo funcional.

Por otro lado, en la actualidad es muy claro que la tecnología está presente en diversas problemáticas existentes en los casos de enseñanza-aprendizaje. Un detalle importante es que, al momento de analizar casos de estudio de modelos ingenieriles en la enseñanza en el aula, solo se cuenta con diagramas y figuras para su representación tangible y comprensible. Por ello se quiere ofrecer una metodología de prototipado y construcción para generar modelos físicos que ayuden a una mayor comprensión de cada uno de los temas en la ingeniería aplicada.

Referencias

Gutiérrez, F. & Prado, C. Las siete claves de la mediación pedagógica. Costa Rica: Universidad La Salle. Gutiérrez, F. & Prieto, D. (1996). Mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

González, J.; Ramírez, M.; Muñoz, E.; Flores, A.; Gaénem, R.; Beltrán, J.; Betanzo, J.. (2015) Prototipado 3D como proceso de enseñanza - aprendizaje en el área profesional de la ingeniería, Revista NOVUS, Tecnológico de Monterrey, México.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

¿Quién o quiénes se benefician?:

Tipo beneficiario	Clasificación
Ocupación	Académicos (docentes)
Edad	Adulto
Ciclo de educación	Estudiantes Universitarios
Ciclo de educación	Docentes universitarios

Cantidad de población beneficiada: 500

Beneficios para la población:

Aprendizaje de técnicas constructivas. Trabajo en equipo. Trabajo interdisciplinario

Beneficios para la Universidad:

Un análisis y creación de un modelo de mediación pedagógica adaptado al área de ingeniería.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

Ubicación geográfica de la propuesta

País	Provincia	Cantón	Distrito	Región
COSTA RICA	SAN JOSÉ	MONTES DE OCA	SAN PEDRO	CENTRAL

Objetivos y Metas de Desarrollo Sostenible

Objetivo: 4 : Educación de calidad

Metas seleccionadas del objetivo número: 4

Meta 4.4 - De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

Meta 4.7 - De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

Objetivo: 9 : Industria, innovación e infraestructura

Metas seleccionadas del objetivo número: 9

Meta 9.5 - Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo.

Meta 9.b - Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas.

Objetivo: 12 : Producción y Consumo Responsables

Metas seleccionadas del objetivo número: 12

Meta 12.a - Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles.

Objetivos y Metas

Objetivo general:

Construir un modelo de mediación pedagógica que permita un abordaje desde el "aprender haciendo" con una lógica transversal para los cursos de la Escuela de Ingeniería Mecánica.

Objetivo específico 0 : Docencia

Recopilar información acerca de la metodología que se utiliza en los cursos seleccionados para desarrollar los prototipos o propuestas de ideación

Meta 2 - Cualitativa

Descripción de la metodología que se implementa en cada curso para la realización de los prototipos o propuestas de ideación

Indicador 1

Listado de al menos 6 metodologías

Meta 3 - Cualitativa

Opinión de los estudiantes respecto a la metodología implementada en cada curso para la realización de los prototipos o propuestas de ideación

Indicador 1

Listado de opiniones y comentarios

Meta 4 - Cualitativa

Información del personal del taller y laboratorios, respecto a la demanda de equipos, herramientas e instalaciones para la realización de los prototipos o propuestas de ideación

Indicador 1

Listado de información

Objetivo específico 0 : Docencia

Generar una propuesta de modelo de mediación pedagógica con base en la información recopilada y la metodología de "aprender haciendo"

Meta 1 - Cualitativa

Definir los requerimientos que debe cumplir el modelo de mediación pedagógica para la EIM

Indicador 1

Listado de requisitos

Meta 2 - Cualitativa

Descripción del modelo propuesto

Indicador 1

Listado y detalles de las etapas y pasos metodológicos.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

Objetivo específico 0 : Docencia

Implementar el modelo desarrollado en cursos previamente seleccionados

Meta 1 - Cualitativa

Documentar el proceso de la implementación

Indicador 1

Informe con las evidencias de la ejecución del modelo en cada curso

Meta 2 - Cualitativa

Explicar a los profesores el modelo pedagógico elaborado, para su correcta implementación en los cursos, mediante una capacitación

Indicador 1

Manual con los pasos metodológicos necesarios para ejecutar el modelo

Indicador 2

Número de profesores que participaron en la capacitación del modelo

Objetivo específico 0 : Docencia

Validar el modelo pedagógico elaborado

Meta 1 - Cualitativa

Comparar los resultados de la implementación, con los datos de las metodologías utilizadas anteriormente

Indicador 1

Informe con análisis de las ventajas y desventajas del modelo implementado

Meta 2 - Cualitativa

Recopilar la opinión de profesores, estudiantes y personal del taller, respecto a la implementación del modelo

Indicador 1

Listado de comentarios y retroalimentación

Objetivo específico 0 : Docencia

Difundir los resultados del modelo buscando retroalimentación y una mejora continua

Meta 1 - Cualitativa

Presentar los resultados a la comunidad de ingeniería mecánica

Indicador 1

Reporte publicado a la comunidad, con los resultados de la implementación

Meta 2 - Cualitativa

Recolectar sugerencias y comentarios de toda la comunidad de ingeniería mecánica, en cuanto a mejoras del modelo

Indicador 1

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

Listado de opiniones y sugerencias

Meta 3 - Cualitativa

Integrar las mejoras propuestas en el modelo de mediación pedagógica

Indicador 1

Documento con el modelo de mediación pedagógica actualizado

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

No se realizan actividades en ninguna área protegida, o no se especificaron

Objetivos y políticas asociadas a la propuesta, según catálogo de Políticas Institucionales

Objetivo asociado

1.2.2 - Fortalecer el análisis de los problemas nacionales e internacionales en los planes de estudios, en la investigación y la acción social, con el propósito de plantear propuestas que aporten soluciones viables.

Políticas según objetivo asociado: Eje/Política: 1.2 - Generará y ampliará espacios dialógicos, que fomenten la reflexión y la acción con diferentes sectores de la sociedad, orientados a contribuir con el bienestar nacional e internacional.

Objetivo asociado

10.1.5 - Desarrollar acciones en investigación, acción social y docencia para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas.

Políticas según objetivo asociado: Eje/Política: 10.1 - Fortalecerá la cultura institucional en defensa del ambiente y su sustentabilidad.

Objetivo asociado

2.3.1 - Facilitar la articulación de los programas, proyectos y actividades de docencia, investigación y acción social, mediante el desarrollo de iniciativas integradas, tanto en las unidades académicas como entre estas.

Políticas según objetivo asociado: Eje/Política: 2.3 - Fomentará la vinculación entre la docencia, la investigación y la acción social, desde el pregrado hasta el posgrado, liderada por las unidades académicas, con la participación estudiantil y la difusión de sus proyectos.

Objetivo asociado

2.4.2 - Impulsar el desarrollo de las actividades sustantivas desde una estrategia multi-, inter- y transdisciplinaria, que considere la complejidad de los problemas y la diversidad de perspectivas de abordaje.

Políticas según objetivo asociado: Eje/Política: 2.4 - Estimulará la flexibilidad curricular que potencie el trabajo inter-, multi- y transdisciplinario, en los ámbitos de la docencia, la investigación y la acción social, en concordancia con las condiciones presupuestarias de la Universidad.

Objetivo asociado

6.1.2 - Potenciar procesos de capacitación y de formación en docencia, investigación y acción social para el personal docente.

Políticas según objetivo asociado: Eje/Política: 6.1 - Contará con el talento humano de más alto nivel y promoverá su crecimiento profesional, permanencia y desempeño como fuente principal de excelencia institucional, para el cumplimiento de sus fines y propósitos.

METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA

Etapas 1: Recopilación de información

En esta etapa se pretende detectar y documentar las técnicas utilizadas actualmente por los profesores de la escuela, para desarrollar una enseñanza más práctica. Esta documentación se realizará, de acuerdo con los siguientes pasos:

1. Seleccionar los cursos que actualmente implementan alguna metodología que involucre el desarrollo de proyectos teóricos o prácticos
2. Conformar el equipo de trabajo, con profesores, estudiantes, graduados, y personal del taller
3. Crear el instrumento para la recopilación de información
4. Aplicar el instrumento al equipo de trabajo
5. Organizar la información recopilada
6. Analizar los datos obtenidos

Etapas 2: Generación de una propuesta

Posteriormente, en la segunda etapa se propone un modelo de mediación pedagógica, a partir de la información recopilada, y de los estudios y referencias en materia de enseñanza universitaria, que sean relevantes. Todo esto, basándose en objetivos claros y detallados, acerca de qué se busca alcanzar con la implementación de este modelo. Para esta etapa, se tienen los siguientes pasos:

1. Estudiar los resultados previos y las diferentes metodologías implementadas actualmente en nuestra escuela, buscando similitudes, técnicas eficientes y oportunidades de mejora.
2. Investigar y determinar qué elementos pedagógicos de la metodología "aprender haciendo" son de interés para este proyecto
3. Definir con detalle, las metas y el alcance esperado de la implementación del modelo de mediación pedagógica que se busca crear.
4. Desarrollar una propuesta de modelo de mediación pedagógica

Etapas 3 : Implementación del modelo

Luego de crear una propuesta de modelo de mediación pedagógica, se lleva a cabo una prueba de su efectividad, en algunos de los cursos de la escuela, incluyendo materias cuyas técnicas de enseñanza se hayan analizado en la primera etapa de este proyecto. Buscando una correcta implementación, se plantean estos puntos:

1. Seleccionar los cursos en los cuales se va a implementar el modelo propuesto
2. Presentar la propuesta a los profesores de los cursos seleccionados, y al equipo de trabajo
3. Recopilar observaciones y sugerencias en cuanto al modelo propuesto y su implementación en los cursos escogidos

4. Ajustar la propuesta según las observaciones brindadas, con la intención de realizar una correcta implementación en los diferentes cursos, sin comprometer el objetivo ni el modelo de mediación pedagógica
5. Crear el instrumento para la recopilación de información de la prueba en cada curso
6. Implementar el modelo elaborado
7. Aplicar el instrumento al equipo de trabajo

Etapas 4: Validar el modelo pedagógico

Con los datos recolectados en la etapa anterior, de la prueba del modelo en distintos cursos de la carrera; se analizan con detalle los resultados obtenidos, a partir de las siguientes actividades:

1. Organizar la información recopilada
2. Detectar los resultados debidos directamente al modelo de mediación pedagógica, de los obtenidos por la implementación en los cursos
3. Comparar los datos recopilados, contra los obtenidos de las metodologías anteriores al modelo de mediación pedagógica propuesto
4. Determinar las ventajas y desventajas del modelo implementado
5. Detectar posibles causas de los problemas encontrados y plantear soluciones para futuras iteraciones
6. Validar el cumplimiento de los objetivos buscados en la mejora de la mediación pedagógica

Etapas 5: Difusión de los resultados

Por último, es importante difundir los resultados obtenidos con los profesores y demás miembros de la comunidad de la Escuela de Ingeniería Mecánica, para asegurar un involucramiento en la mejora de la mediación pedagógica de la escuela. Para ello, se plantean los siguientes pasos:

1. Recolectar las opiniones y comentarios de los profesores y estudiantes de los cursos seleccionados, así como de los miembros del taller
2. Elaborar un reporte con los resultados obtenidos para difusión con los demás miembros de la EIM
3. Recolectar las opiniones y comentarios de los profesores, personal y estudiantes de toda la escuela
4. Incorporar las mejoras propuestas al modelo, luego de una adecuada valoración por parte del equipo que conforma el trabajo en la propuesta de mediación pedagógica
5. Compartir los resultados finales con los interesados
6. Elaborar el informe final del proyecto

Recursos con que cuenta la propuesta

Taller de la EIM
Docentes
Materiales (algunos)
Estudiantes

EVALUACIÓN

Evaluación de la propuesta:

Se evaluará la propuesta de acuerdo al cumplimiento de objetivos y metas. Al finalizar cada etapa, se obtendrá un producto que evidencia la ejecución de cada una de las acciones propuestas.

Elaborar un cuestionario para recopilar la percepción de los profesores, estudiantes y miembros del taller, respecto a la implementación del modelo, y su cumplimiento con lo esperado en una dinámica de “aprender haciendo”

Discutir, con el grupo de profesores del proyecto, los resultados obtenidos, con el fin de validar el cumplimiento de los objetivos

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

Tipos de financimientos de la propuesta

No cuenta con ninguna fuente de financimiento

Entes externos que financian la propuesta:

No cuenta con financimiento externo

No hay información registrada

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

Acciones por propuesta y objeto del gasto

No hay información registrada

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

RÉGIMEN BECARIO

Periodo:2026

Tipo de horas: Asistente

Cantidad de horas: 10.00

Meses: 10.00

Solicitado a: Docencia

Justificación:

Estudiante de nivel avanzado, para asistir a los responsables en las distintas tareas, como por ejemplo, darle seguimiento al desarrollo de los prototipos, sistematizar los avances, verificar que hayan materiales disponibles, establecer mecanismos de divulgación de los logros, colaborar con la divulgación del proyecto a la sociedad y a nivel de la propia universidad (proyectos de acción social e investigación, escuelas, centros de investigación, etc.) que permita detectar necesidades específicas de apoyo en la parte de diseño y construcción.

Tipo de horas: Asistente

Cantidad de horas: 10.00

Meses: 10.00

Solicitado a: Docencia

Justificación:

Estudiantes de nivel avanzado, para asistir a los responsables en las distintas tareas, como por ejemplo, darle seguimiento al desarrollo de los prototipos, sistematizar los avances, verificar que hayan materiales disponibles, establecer mecanismos de divulgación de los logros, colaborar con la divulgación del proyecto a la sociedad y a nivel de la propia universidad (proyectos de acción social e investigación, escuelas, centros de investigación, etc.) que permita detectar necesidades específicas de apoyo en la parte de diseño y construcción.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
SISTEMA INSTITUCIONAL PLAN PRESUPUESTO

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Fecha Inicial	Fecha Final
Recopilación de información: Se busca detectar y documentar las técnicas utilizadas actualmente por los profesores de la escuela.	11/08/2025	12/12/2025
Generación de una propuesta: Se propone el modelo de mediación pedagógica, a partir de la información recopilada, y de los estudios y referencias en materia de enseñanza universitaria, que sean relevantes. Siempre, basándose en objetivos claros y detallados, acerca de qué se busca alcanzar con la implementación de este modelo	09/03/2026	24/07/2026
Entrega y presentación del informe parcial de ejecución	27/07/2026	07/08/2026
Implementación del modelo: Luego se lleva a cabo una prueba de su efectividad, en algunos de los cursos de la escuela, incluyendo materias cuyas técnicas de enseñanza se hayan analizado en la primera etapa de este proyecto.	08/08/2026	18/12/2026
Validar el modelo pedagógico: Con los datos recolectados de la prueba del modelo en distintos cursos de la carrera; se analizan con detalle los resultados obtenidos	04/01/2027	09/07/2027
Difusión de los resultados e Informe final: Se procede a difundir los resultados obtenidos con los profesores y demás miembros de la comunidad de la Escuela de Ingeniería Mecánica, buscando la retroalimentación y mejora de la propuesta.	12/07/2027	23/07/2027
Entrega y presentación del informe final	26/07/2027	06/08/2027