



16 de noviembre de 2018

**H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
Presente**

De acuerdo con lo establecido en los "Lineamientos para la Investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño. Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y Proyectos" numeral 2.4 y subsiguientes, la **Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente**, sobre la base de la documentación presentada, en particular el cumplimiento de requisitos conforme a la ficha informativa anexa y considerando suficientemente sustentada la solicitud de Registro de Proyecto de Investigación, propone el siguiente:

Dictamen

Aprobar el Registro del Proyecto de Investigación titulado "**Diseño y Re-diseño de mobiliario**", el responsable es el Mtro. Alejandro Viramontes Mucíño, adscrito al Programa de Investigación P-051 "Grupo de Tecnología y Diseño en las Edificaciones-Dint Innovation", que finaliza en el trimestre 20-O y que forma parte del Grupo de Investigación "Tecnología y Diseño en las Edificaciones", presentado por el Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

Los siguientes miembros estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor del dictamen: D.C.G. Dulce María Castro Val, D.I. Julio Ernesto Suárez Santa Cruz, Mtra. Alda Zizumbo Alamilla, Mtra. Haydeé Alejandra Jiménez Seade, Mtra. Silvia Gabriela García Martínez, Alumno Luis Enrique Zavaleta Jiménez y Asesor Dr. Isaac Acosta Fuentes.

**Atentamente
Casa abierta al tiempo**

Mtro. Salvador Ulises Islas Bajas
Coordinador de la Comisión



Handwritten signature

12/11/18
uf

12 de noviembre, 2018.

PT/JEFATURA/CYAD/063/2018

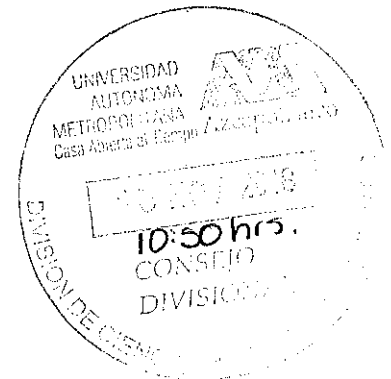
Dr. Marco V. Ferruzca Navarro
Presidente H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
P r e s e n t e,

Por este medio, solicito a usted tenga a bien presentar al H. Consejo Divisional de Ciencias y Artes para el Diseño que usted preside, el proyecto de investigación titulado “**Diseño y Rediseño de Mobiliario**”, para su registro dentro del programa **Grupo de Tecnología y Diseño en las Edificaciones**. Dint Innovation con el número de registro **P-051**, el responsable de dicho proyecto será el **Mtro. Alejandro Viramontes Muciño**.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente,
Casa abierta al tiempo

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón
Encargado del Departamento de Procesos y
Técnicas de Realización



Cd. De México, a 22 de Octubre 2018

Dr. Edwing Almeida Calderón
Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

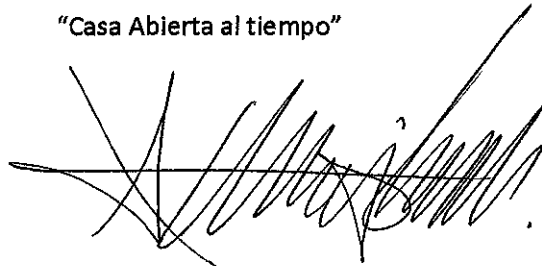
Por medio de la presente; le envió un cordial saludo y a su vez le solicitaría el poder entregar y enviar al consejo divisional de ciencias y artes para el diseño la información del registro del proyecto de investigación, que se encuentra contemplado en el programa de grupo denominado "Grupo de Tecnología y Diseño en las edificaciones Dint Innovation el proyecto de registro se denomina"

2; Diseño y Rediseño de Mobiliario

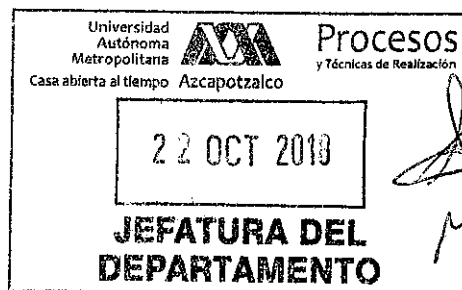
Este programa y proyecto tiene una vinculación directa con los objetivos del grupo de investigación, tecnología y diseño en las edificaciones, así mismo con os objetivos del departamento, así como los de la propia división.

Agradeciendo de antemano la atención que sirva prestar a la presente queda de usted.

Atentamente
"Casa Abierta al tiempo"



Mtro. Alejandro Viramontes Muciño
Coordinador del grupo de investigación "Tecnología y Diseño en las Edificaciones"



Ciudad de México a 9 de noviembre de 2018

Dr. Edwin Antonio Almeida Calderón.

Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

División de Ciencias y Artes para el Diseño.

Asunto: Recomendación razonada para registro de proyecto de investigación.

Por medio de la presente, solicito a usted su valioso apoyo para presentar ante H. Consejo Divisional el proyecto de investigación titulado "Diseño y Rediseño de mobiliario" para su registro dentro del programa: #P-051 grupo Tecnología y Diseño de las Edificaciones-Dint Innovation aprobado en las sesiones 490 ordinaria del cuadragésimo consejo divisional, celebrado el 17 de febrero de 2015.

Cabe mencionar que dicho proyecto estaría a cargo por el Arq. Alejandro Viramontes Muciño con colaboración del Dr. Luis Alfonso Peniche Camacho y por el D.I. Guillermo de Jesús Martínez Pérez quienes forman parte del grupo de investigación en "Tecnología y Diseño en las Edificaciones" todos del departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

La recomendación razonada referente a la coherencia del proyecto con los objetivos del programa mencionado, de área de investigación del departamento y de la división son los siguientes:

El programa en el cual se pretende insertar este proyecto de investigación concuerda en el marco idóneo para este fin ya que en la actualidad los procesos de diseño, de manufactura se han automatizado y se han modificado de manera importante y pertinente gracias a las tecnologías de la información y la comunicación TIC's, los nuevos materiales sustentables y con baja huella de carbono en sus procesos de fabricación, industrialización y comercialización respetando cada vez más su uso con el medio ambiente y en el caso de la fabricación digital a través de impresoras de control numérico de corte (CNC) impresoras de corte laser (CL) y las impresoras en 3D hace que los diseños de mobiliario ya no sean iguales como eran para su elaboración artesanal o con equipos eléctricos del siglo pasado.

En esta misma línea, el departamento de Procesos y Técnicas de Realización es el encargado de dar a conocer y difundir los avances en tecnología que permitan materializar los productos de diseño y en nuestro caso es a través del diseño industrial, el cual está muy ligado al diseño de interiores y su vez estas dos con la arquitectura.

Respecto a la compatibilidad entre este proyecto de investigación y los objetivos divisionales podemos afirmar que en la medida que los estudiantes conozcan los nuevos tipos de diseño digital aplicado en mobiliario y sus procesos de fabricación automatizada para realizarlos podrán ser mayormente competitivos en el mercado laboral ya no solo en nuestro ámbito nacional sino también en el internacional. Algunos de los proyectos más importantes de los años recientes a nivel internacional han sido desarrollados por empresas nacionales e internacionales y en nuestro caso queremos que este tipo de proyectos sean ya generados.

El diseño por empresas nacionales y por lo tanto muy pronto van a demandar a profesionales con estos conocimientos.

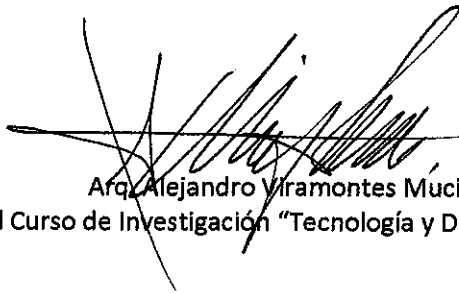
Nuestro grupo de Investigación "Tecnología y Diseño en las Edificaciones" ha permanecido atento a los acontecimientos que en materia de nuevas metodologías de desarrollo, materialización y realización de edificaciones se han desarrollado promoviendo su difusión y sobre todo su vinculación profesional a través de convenios con el sector público y privado en el área de diseño en general, ejemplo de ello son los 13 prototipos que se están realizando actualmente los cuales se van a presentar este mismo año para su registro ante el instituto Mexicano de la propiedad industrial (IMPI) a través de la dirección de vinculación de la rectoría general para tener el registro de la patente compartida entre la UAM y su servidor como registro de modelos de diseño por 15 años, así como su presentación a la comunidad universitaria y su comercialización al público en general en el transcurso del próximo año 2019 una vez concreto el registro pertinente y firmado el convenio de comercialización de los 13 prototipos resultado del proyecto #N- 436-Mobiliario Desarmable , caso de estudio : Proceso de fabricación con tableros sustentables aprobados en la sesión 538 ordinaria del cuadragésimo tercero consejo divisional del día 31 de enero de 2018 y el cual tuve el privilegio de diseñar y coordinar para llegar a su futura comercialización en beneficio de nuestra alma mater.

Por lo tanto estamos convencidos de que la mejor manera de adquirir el conocimiento es la retroalimentación entre el campo profesional y empresarial y en nuestro caso con lo académico.

Agradezco de antemano la atención que sirva prestar a la presente queda de usted.

Atentamente.

"Casa Abierta al Tiempo".



Arq. Alejandro Viramontes Muciño.
Coordinador del Curso de Investigación "Tecnología y Diseño en las Edificaciones".

FORMATO PARA REGISTRO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio:	Octubre 2018	Fecha de conclusión:	Octubre 2020
------------------	--------------	----------------------	--------------

Título del Proyecto:	Diseño y Re-diseño de mobiliario
Departamento al que pertenece:	Procesos y Técnicas de Realización
Área o Grupo en el que se inscribe:	Tecnología y Diseño en las Edificaciones

Programa de Investigación, No. de Registro y como enriquece a éste

Programa # P - 051. Grupo de Tecnología y Diseño en las Edificaciones- Dint Innovation (Sesión 490 Ordinaria Cuadragésimo Consejo Divisional 17 de febrero de 2015). Este proyecto contribuye también a incentivar el desarrollo de tecnologías, materiales, técnicas y sistemas de fabricación que posicionen a los materiales sustentables como una parte sustantiva del mobiliario para tiendas así como a mejorar las condiciones para su producción masiva y a reducir sus costos de producción, conservando los estándares de diseño modular, calidad y servicio.

Proyectos que conforman al programa

Proyecto # N - 363 Vivienda Rural Sustentable con Madera Triplay (Sesión 490 Ordinaria Cuadragésimo Consejo Divisional 17 de febrero de 2015) Proyecto 100% Terminado falta presentar al Consejo Divisional.

Proyecto # N - 364 Vivienda Sustentable con Madera Tarima (Sesión 490 Ordinaria Cuadragésimo Consejo Divisional 17 de febrero de 2015) Proyecto 100% Terminado falta presentar al Consejo Divisional.

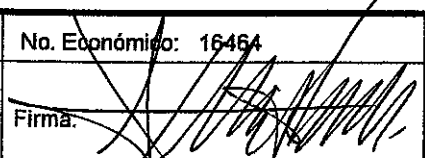
Proyecto # N - 365 Mobiliario Sustentable con Madera de Tarima (sesión 490 Ordinaria Cuadragésimo Consejo Divisional 17 de febrero de 2015) Proyecto 100% Termino falta presentar al Consejo Divisional.

Proyecto # N - 436 Mobiliario Desarmable. Caso de Estudio: Proceso de Fabricación con Tableros Sustentables (Sesión 538 Ordinaria Cuadragésimo Tercero Consejo Divisional 31 de Enero de 2018) Proyecto ya iniciado con 5% de avance

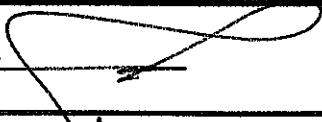

Tipo de Investigación

Investigación Conceptual	<input type="checkbox"/>	Investigación Formativa	<input checked="" type="checkbox"/>	Se van a desarrollar prototipos de diseño original a partir del análisis del material propuesto, estructura, ensambles y costos.
Investigación para el Desarrollo	<input checked="" type="checkbox"/>	Otra	<input type="checkbox"/>	
Investigación Experimental	<input type="checkbox"/>			

Responsable del Proyecto

Nombre: Mtro. y Arq. Alejandro Viramontes Muciño	No. Económico: 16464
Categoría y Nivel: Titular, Nivel C	Firma: 
Tipo de Contratación: Tiempo completo	

Participantes

Nombre: Dr. Luis Alfonso Peniche Camacho	Firma: 
No. Económico: 6972	
Adscripción: Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre: D.I. Guillermo de Jesús Martínez Pérez	Firma: 
No. Económico: 27839	
Adscripción: Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	

Antecedentes del Proyecto

El Diseño y Re-diseño del mobiliario para tiendas en nuestro país presenta actualmente un déficit en diseño y en fabricación dentro de nuestro país y es la que mayores reclamos presenta para su solución, por lo que el sector mobiliario nacional tendrá que valerse de los últimos avances tecnológicos para adecuar y optimizar sus programas, y ofrecer opciones que signifiquen una solución al problema, en términos de ergonomía, economía y sustentabilidad.

Sustentación del Tema

Se necesita proporcionar los elementos de dirección necesarios para la correcta elaboración de sus proyectos, tanto en su etapa de diseño como en la fabricación de mobiliarios para tiendas, en función del uso alternativo que nos ofrece los materiales como elemento constructivo y estructural principal, en términos de sus ventajas comparativas como son su ligereza, bajo costo, su resistencia y facilidad para habilitar la fabricación de mobiliario, además de otras propiedades que permiten su utilización, producción masiva y transportación, sin menoscabo de la incorporación de otros materiales.

Objetivos del Proyecto de investigación, generales y específicos

Objetivos generales

1. Diseñar un mobiliario de fácil armado que utilice herrajes, adhesivos algún otro suministro para su ensamble; que su costo sea asequible y que pueda desarmarse fácilmente para permitir la movilidad.
2. Promover la experimentación de las alternativas de fabricación aplicadas a los proyectos de diseño industrial de tipo profesional.

Objetivos específicos

1. Demostrar el proceso de fabricación de mobiliario con router CNC, Láser y las más nuevas tecnologías de fabricación.
2. Desarrollar el proyecto de producción del mobiliario desarmable y armable proyectos de fabricación estructura ensambles y costos.
3. Realización del prototipo (maqueta) o modelo tridimensional a una escala que nos permite ver el proceso de fabricación.

Metas

- * Realización del proyecto de fabricación.
- * Visualización del prototipo 3D a través de vistas isométricas y perspectivas de mobiliario.
- * Realización de prototipo (maqueta).
- * Preparación para realizar el prototipo de escala a la realización del mobiliario para posteriormente ofrecer al mercado industrial de índole público y/o privado.
- * Publicación digital del proceso del sistema de fabricación con tecnología CNC y materiales sustentables.

Métodos de investigación

- * Dentro del grupo de Investigación de Tecnología y Diseño en las Edificaciones en el seminario se discute y determina qué tipo de materiales y submateriales a utilizar para explicar el sistema de fabricación a analizar.
- * Se procede a hacer una investigación análoga, se esquematiza el modelo con una propuesta inicial funcional, se propone el sistema de fabricación estructural de ensamblajes y especificación de los materiales para concluir con sus costos.
- * Se realiza el modelo tridimensional (maqueta) a escala para revisión final antes de proceder a su fabricación a escala real.
- * Se desarrolla la publicación digital del proceso del sistema con tecnología CNC y materiales sustentables.

Plan de Trabajo

Actividades	Fecha	Trimestre
Análisis de Programación del Proyecto	Oct- Dic	18- O
Generación Desarrollo y Evaluación Desarrollo y Evaluación del Modelo Funcional	Ene - Abr	19- I
Desarrollo, Revisión y Evaluación del Prototipo	May - Jul	19- P
Realización de Documentación para Registro de Modelo de Diseño ante el IMPI	Sep- Dic	19- O
Realización de Modelos a Escala 1:10 o 1:20 Diversos Materiales	Ene - Abr	20- I
Realización de Material Digitalizado en 3D, y Conclusión del Proyecto para su difusión y Difusión y Comercialización en su Caso de las Propuestas.	May - Jul	20- P

Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

Académicos: Dentro del Grupo existen académicos con experiencia profesional para poder desarrollar la investigación aplicada al tema, así como la posibilidad de apoyarnos con expertos en el tema.

Materiales: El grupo de Investigación y Diseño en las edificaciones cuenta con estaciones de trabajo, 2 computadoras, una impresora en blanco y negro y una a color.

Económicos: El Grupo de Investigación y el propio Programa cuenta con un pequeño presupuesto para operar el programa y sus proyectos, se espera que con esté y otros proyectos ya aprobados podamos conseguir recursos externos por medio de vinculación y registros de comercialización.

Humanos: Asesores externos y alumnos de servicio social.

Organismo Solicitante

Ninguno

Productos de investigación

- 1.- Prototipos
- 2.- Modelos a Escala
- 3.- Prototipos a Escala 1: 1 si se consiguen los recursos
- 4.- Artículos de Divulgación y de Investigación
- 5.- Exposiciones y Conferencias

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

1. Cómo diseñar una silla. Wilhide. Edit. Gustavo Gili. 11a Edición. España, Barcelona. 2012
2. Cómo nacen los objetivos. Bruno Munari. 16a Edición. 2017
3. Plunket, Drew. Construcción, Detalles y Acabados en Interiorismo. Blume. 1a Edición en lengua Española. España, Barcelona. 2011
4. Wilhide, Elizabeth. Materiales, Guía de Interiorismo. Blume. 1a Edición en lengua Española. España, Barcelona. 2005
5. Guía de Maderas de Frondosas Estadounidenses. American Hardwood Export Council.

Modalidad de difusión

- 1.- Conferencias
- 2.- Exposiciones
- 3.- Material Didáctico
- 4.- Registros ante el IMPI
- 5.- Proyectos de Vinculación