

26 de octubre de 2021

H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
Presente

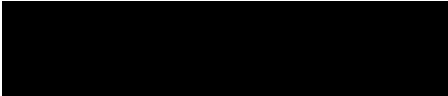
De acuerdo con lo establecido en los “Lineamientos para la Investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño. Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y Proyectos” numeral 2.4 y subsiguientes, la **Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, 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 “**Procesos contemporáneos para la Planeación, Diseño, Construcción y Gestión de las edificaciones**”, el responsable es el Arq. Moisés Bustos Álvarez, adscrito al Programa de Investigación P-019 “Administración de empresas constructoras e inmobiliarias”, con una vigencia del 1 de diciembre de 2021 al 16 de diciembre de 2023, que forma parte del Área de Investigación “Administración y Tecnología para el Diseño”, 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: Dr. Luis Jorge Soto Walls, Mtra. Sandra Luz Molina Mata, Mtra. Mónica Elvira Gómez Ochoa, Alumna Paola Isabel del Carmen Vives Robledo y los Asesores Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara y Dr. Fernando Rafael Minaya Hernández.

Atentamente
Casa abierta al tiempo



Mtra. Areli García González
Coordinadora de la Comisión

Fwd: Solicitud de registro de proyecto

2 mensajes

Director de Ciencias y Artes para el Diseño <dircad@azc.uam.mx>

15 de octubre de 2021, 19:21

[REDACTED]@azc.uam.mx>, OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD -

[REDACTED]c@azc.uam.mx>

Estimadas Mtra. Areli y Lic. Lupita.

Por este medio envío para el análisis de la comisión de proyectos de investigación la solicitud de registro del proyecto "PROCESOS CONTEMPORÁNEOS PARA LA PLANEACIÓN, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y GESTIÓN DE LAS EDIFICACIONES" por parte del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

Saludos cordiales y gracias.

Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

Universidad Autónoma Metropolitana Azc.

dircad@azc.uam.mx

Tel: 55 53189145

M: 55 48701011

[REDACTED] azc.uam.mx>

Subject: Solicitud de registro de proyecto

To: Director de Ciencias y Artes para el Diseño [REDACTED]@azc.uam.mx>

Por medio del presente correo envío un cordial saludo y aprovecho para solicitar el registro del proyecto: Procesos contemporáneos para la Planeación, Diseño, Construcción y Gestión de las edificaciones

Anexo documentación

Agradezco sus atenciones.

--

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón


Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

CyAD

UAM-Azcapotzalco

2 adjuntos

 **13-oct-2021-Registro-Proyecto-Arq-Moises-Bustos.pdf**
511K

 **PyTR-191-2021.pdf**
455K

SECRETARIA ACADEMICA CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO <sacad@azc.uam.mx>

16 de octubre de 2021, 0:21

Para: Director de Ciencias y Artes para el Diseño <dircad@azc.uam.mx>

Cc: OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD - <consdivcyad@azc.uam.mx>, DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TECNICAS DE REALIZACION - <procytec@azc.uam.mx>

Estimado Mtro. Salvador,

Confirмо que recibí los documentos adjuntos, para que se de seguimiento al trámite solicitado, gracias.

Saludos cordiales,

Areli

[El texto citado está oculto]

Ciudad de México a 15 de octubre del 2021
PyTR/191/2021

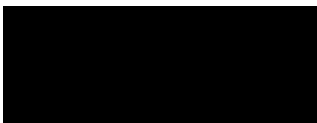
Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas
Presidente del Consejo Divisional
División de Ciencias y Artes para el Diseño
Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco
Presente

De la manera más atenta solicito a usted se tramite el registro del proyecto “Procesos contemporáneos para la Planeación, Diseño, Construcción y Gestión de las edificaciones” que estaría inserto al programa P-019 “Administración de empresas constructoras e inmobiliarias” y será responsable el Arq. Moisés Bustos Álvarez.

Este es un proyecto interdisciplinar que da continuidad a la investigación en materia del Método BIM y que representa innovación y actualidad en los procesos tecnológicos y de administración en las edificaciones.

Anexo documento. De antemano agradezco su atención y quedo a sus amables órdenes.

Atentamente
Casa abierta al tiempo



Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón
Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas
de Realización de la División de Ciencias y Artes para el Diseño
Unidad Azcapotzalco

c.c.e. Dr. Jorge Rodríguez Martínez, Jefe del Área de Investigación de Administración y Tecnologías para el Diseño

Ciudad de México, 13 de octubre de 2021

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

Asunto: registro de un nuevo proyecto de investigación

Por medio de la presente, solicitamos su apoyo para presentar ante el Consejo Divisional de CYAD y las instancias correspondientes, los documentos para el registro de un nuevo proyecto de investigación de integrantes de nuestra área, que han titulado: **“Procesos contemporáneos para la Planeación, Diseño, Construcción y Gestión de las edificaciones”**, inserto en el **Programa de Investigación P-019 “Administración de empresas constructoras e inmobiliarias”**.

Este proyecto, continua con la temática de la metodología del *Building Information Modelling* (BIM), que fue el enfoque del Proyecto N-483 “El método BIM como administrador contemporáneo de la arquitectura y su incidencia en la academia en UAM- Azc.”. La importancia del tema esta descrito en el formato, solo destaco lo siguiente: “el sector de la Arquitectura, Ingeniería, Construcción y Operación está en un proceso cada vez más acelerado hacia la digitalización, lo cual modifica de manera relevante la manera de gestionar proyectos, obras e inmuebles...”

El tema del nuevo proyecto es relevante y de actualidad, y ha tenido una excelente respuesta a nivel nacional e internacional, por ejemplo, para el Seminario Internacional BIM, se contó con ponentes y asistentes de diferentes países de Iberoamérica. Y de ese evento surgió la idea del Reto Universitario BIM LATAM 2021, también a nivel internacional, con estudiantes registrados de varios países.

Reciba cordiales saludos de los integrantes del área que participan en este proyecto.

Atentamente

“Casa abierta al tiempo”



Dr. Jorge Rodríguez Martínez
jefe del área de investigación Administración y Tecnología para el Diseño

c.c.p.

Arquitecto Moisés Bustos, responsable del proyecto
DI Haydee Becerril. Archivo de proyectos del área

Ciudad de México, 11 de octubre de 2021

Dr. Jorge Rodríguez Martínez

Jefe de Área de Investigación
Administración y Tecnología para el diseño
Departamento de Procesos y Técnicas de realización

Por este medio solicito a usted su valioso apoyo para presentar ante la Jefatura Departamental a cargo del Dr. Edwing Almeida Calderón nuestra solicitud de registro del Proyecto de Investigación "Procesos contemporáneos para la Planeación, Diseño, Construcción y Gestión de las edificaciones".

Este proyecto plantea dar continuidad a las actividades que con excelentes resultados se han desarrollado en años recientes, particularmente las realizadas por el Proyecto de Investigación N-483 por concluir y debemos destacar asimismo que estamos estableciendo vínculo de colaboración con la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de nuestra Institución.

Consideramos muy importante la aprobación de este Proyecto y de esa manera estar en posibilidad de mantener la participación de la UAM Azcapotzalco en Grupos de trabajo como BIM Task Group México e Iniciativa BIM, en los que mantenemos contacto con los sectores Industria y Gobierno de nuestro país y con Instituciones de Educación superior de Latinoamérica y España.

Reciba cordiales saludos de quienes integramos este equipo de trabajo.



Arq. Moisés Bustos Alvarez
Responsable de Proyecto

Área de Investigación
Administración y Tecnología para el diseño

[\[redacted\]@azc.uam.mx](mailto:[redacted]@azc.uam.mx)

FORMATO DE REGISTRO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio:	1 de diciembre 2021	Fecha de conclusión:	16 de diciembre 2023
-------------------------	---------------------	-----------------------------	----------------------

Título del Proyecto: “Procesos contemporáneos para la Planeación, Diseño, Construcción y Gestión de las edificaciones”
Departamento al que pertenece: Procesos y Técnicas de Realización
Área o Grupo en el que se inscribe: Administración y Tecnología para el Diseño

Programa de Investigación, No. de Registro y cómo enriquece a este

P-019 Administración de empresas constructoras e inmobiliarias.

El proyecto de investigación enriquece al programa mediante el conocimiento de procesos actuales y durante todas las fases de una edificación: Planeación, Diseño, Construcción y Operación; posible remodelación y/o demolición, haciendo uso de la tecnología contemporánea, metodologías y filosofías de trabajo que son utilizadas en todo el mundo. El sector de la Arquitectura, Ingeniería, Construcción y Operación está en un proceso cada vez más acelerado hacia la digitalización, lo cual modifica de manera relevante la manera de gestionar proyectos, obras e inmuebles, que implican la capacitación de profesionales para desempeñar nuevos roles y su formación universitaria.

Proyectos que conforman al programa

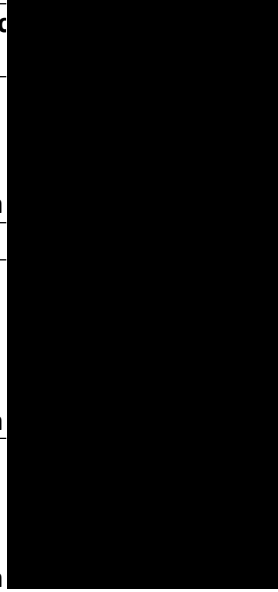
Proyecto N-483 “El método BIM como administrador contemporáneo de la arquitectura y su incidencia en la academia en UAM- Azc.”, por concluirse.

Proyecto N-484 “El efecto de los terremotos en las edificaciones arquitectónicas contemporáneas y la tecnología de punta antisísmica aplicada a partir del siglo XXI”, por concluirse.



Tipo de investigación

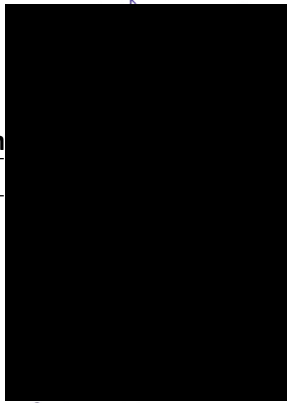
Investigación Conceptual	<input type="checkbox"/>	Investigación Formativa	<input type="checkbox"/>
Investigación para el desarrollo	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Responsable del Proyecto

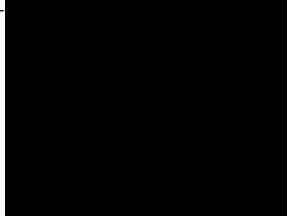
Nombre: Arq. Moisés Bustos Alvarez	No. Ed	
Categoría y Nivel: Profesor Asociado “B”		
Tipo de contratación: Tiempo Completo, contratación indeterminada	Firma	

Participantes

Nombre: Luis Antonio Rocha Chiu	
Adscripción: CBI UAM Azcapotzalco	
Nombre: Dra. Aurora Minna Poo Rubio	
Adscripción: CyAD UAM Azcapotzalco	

Nombre: Ing. Arq. Tomás Enrique Sosa Pedroza	
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: CyAD UAM Azcapotzalco	

Firma:

Nombre: Luis Fernando Casales Hernández	
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: CBI UAM Azcapotzalco	

Firma:

Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	

Antecedentes del Proyecto

Proyecto N-361 "BIM Para la UAM "

Proyecto N-483 "El método BIM como administrador contemporáneo de la arquitectura y su incidencia en la academia en UAM- Azc.". Aprobado en diciembre de 2018 y por concluirse en noviembre de 2021. Como resultados a destacar de este proyecto, se incluyó la UEA "Gestión de Proyectos y Realización Arquitectónica mediante BIM" como parte del grupo "Interés profesional" y específicamente en la sección "Tecnología y Administración", asimismo se participó en diversas actividades relacionadas con la difusión de la metodología BIM y su relevancia en los procesos actuales del sector Arquitectura, Ingeniería, Construcción y Operación AECO, tanto en nuestra universidad como en diversos ámbitos. Se estableció contacto y se realizaron actividades conjuntas con académicos y profesionales de Latinoamérica, España y otros países. Se organizó en colaboración con tres instituciones el Seminario Internacional BIM, con excelentes resultados. Derivado del evento antes mencionado se organizó también en colaboración el Reto Universitario BIM LATAM 2021, a nivel internacional con estudiantes registrados de 20 Universidades en 4 países y con un equipo de la UAM Azcapotzalco como ganador del primer lugar.

Sustentación del Tema

La Metodología BIM (MIC en nuestro país) no solamente está siendo relevante en la práctica profesional durante las etapas de Planeación, Diseño, Construcción y Operación de las edificaciones, por los resultados favorables obtenidos hasta el momento, está siendo implementada por diversos países de forma obligatoria particularmente en obras de infraestructura, es decir, aquellas que utilizan recursos públicos y que por sus montos de inversión resultan trascendentes y de interés para la sociedad.

Objetivos del Proyecto de Investigación

Objetivo general:

Incentivar la capacitación, implementación y difusión en Programas de Estudio de las carreras de Arquitectura e Ingeniería Civil de nuestra Unidad respecto a metodologías y procesos actuales utilizados durante el ciclo de vida de una edificación.

Objetivos específicos

Impulsar en la formación universitaria de futuros arquitectos e ingenieros el conocimiento de procesos actuales en las etapas de Planeación y Diseño de una edificación, procurando una visión integral que contemple construcción, operación y mantenimiento.

Elaborar propuestas de Programas de Estudio a nivel licenciatura que sumen a la recientemente incorporada UEA "Gestión de Proyectos y Realización Arquitectónica mediante BIM".

Propiciar la continuidad en la participación de Grupos de trabajo especializados tanto en nuestra universidad como con otras instituciones y en diversos ámbitos: Academia, Gobierno e Industria.

Metas

- Contactar a profesionistas y académicos en instituciones académicas de nuestro país y en otros países, compartir experiencias profesionales que permitan en el mediano plazo plantear programas de estudio factibles de ser implementadas en el mapa curricular de las carreras de Arquitectura e Ingeniería Civil, incluso explorar posibilidades en Posgrado.
- Desarrollar en colaboración con otras instituciones académicas el Seminario Internacional BIM 2022 y el Reto Universitario BIM LATAM 2022.
- Capacitación en temas relacionados a la metodología BIM, Lean Construction, Métodos Ágiles, VDC (Diseño y Construcción Virtual) y otros temas de vanguardia.
- Participar en eventos que impulsen la implementación de las metodologías anteriormente descritas.
- Continuar la participación en Grupos de trabajo como BIM Task Group México e Iniciativa BIM.

Métodos de Investigación

- Investigación tecnológica (García Córdova).
- Investigación de gabinete.
- Capacitación teórico-práctica en métodos actuales de desarrollo de proyectos durante todas sus fases.
- Análisis de alcances y limitaciones de herramientas digitales utilizadas en las distintas fases de una edificación: Planeación, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento.
- Participación en eventos académicos y profesionales, presencial y virtualmente.

Plan de Trabajo

Actividades	Fecha	Trimestre
Realización del Seminario Internacional BIM 2022, en colaboración con instituciones de educación superior de México y otros países. Responsable: Arq. Moisés Bustos	Enero – Mayo 2022	21-O y 22-I
Realización de Segunda Edición de Reto BIM LATAM, en colaboración con instituciones de educación superior de México y otros países. Responsable: Dra. Aurora M. Poo Rubio	Enero – Mayo 2022	21-O y 22-I
Participación y asistencia a Foro BIM Guanajuato 2022 Responsable: Arq. Moisés Bustos	24 y 25 de febrero 2022	21-O
Conferencias impartidas y organizadas por el Proyecto de Investigación a través de sus integrantes. Dr. Luis A. Rocha Chiu / Ing. Arq. Tomás E. Sosa Pedroza	Por definir	Por definir
Revisión de bibliografía. Responsable: Dra. Aurora M. Poo Rubio	2022 - 2023	21-O a 23-O
Participación en CyAD Investiga. Responsable: Arq. Moisés Bustos A.	2022 - 2023	Por definir
Claustro de participantes- Responsable: Dr. Luis A. Rocha Chiu	2022 - 2023	21-O a 23-O
Revisión de Estándares y Normas. Responsable: Ing. Arq. Tomás E. Sosa P.	2022 - 2023	21-O a 23-O

Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

Recursos materiales:

Libros, Estándares, Normas.
Computadoras, impresoras y dispositivos ya existentes en el Área de Investigación.

Recursos humanos:

Actividades en colaboración con grupos de trabajo internos (UAM Azcapotzalco CBI – CyAD) y externos. Estudiantes de Servicio Social, carrera Arquitectura.

Recursos económicos:

Para capacitación, para asistencia y/o participación en eventos relacionados con las metodologías y procesos propios de los objetivos de este proyecto de investigación.

En caso de que el proyecto de investigación cuente con un convenio de vinculación o se pretenda tenerlo, poner la siguiente información

Organismo solicitante:	Sector:		Número o referencia del convenio instrumento de la vinculación:	
	Social			
	Público			
	Privado			

Productos de investigación

1. Artículos de Investigación.
2. Reportes de avance de Proyecto de Investigación.
3. Conferencias y/o Talleres grabados.
4. Organización de cursos, eventos.
5. Formación de Recursos Humanos.

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

Norma ISO 19650-1 Organización y digitalización de la información relativa a trabajos de edificación y de ingeniería civil, incluyendo BIM. Parte 1: Conceptos y principios (Concepts and Principles).

Norma ISO 19650-2 Parte 2: Fase de producción de los activos (Delivery phase of the assets).

Norma ISO 19650-3:2020 Gestión de la información mediante la modelización de la información de los edificios. (Operational phase of the assets).

Norma ISO 19650-5:2020 Gestión de la información mediante la modelización de la información de los edificios. Enfoque de seguridad en la gestión de la información.

Juan Felipe Pons Achell. (2014). Introducción a Lean Construction. Madrid, España: Fundación Laboral de la Construcción.

Juan Felipe Pons, Iván Rubio. (2021). Lean Construction, las 10 claves del éxito para su implantación. Madrid, España: Consejo General de la arquitectura Técnica de España.

García Córdoba, Fernando. (2005). La Investigación Tecnológica. Investigar, Idear e Innovar en Ingenierías y Ciencias Sociales. Ed. LIMUSA. Noriega Editores. México.

<https://planbim.cl/>

<https://www.buildingsmart.es/>

<https://www.bimtaskgroupmx.com/>

Modalidad de difusión

- Artículos en Revistas especializadas, publicaciones UAM
- Congresos, Seminarios
- Actividades en UAM Azcapotzalco (conferencias, talleres, cursos)
- Infografías
- Diaporamas

Nota: FAVOR DE NO MODIFICAR EL FORMATO