

22 de enero de 2021

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

En cumplimiento del mandato conferido a la *Comisión encargada del análisis y seguimiento de los cursos de actualización y diplomados*, y después de analizar los contenidos del **Seminario Internacional BIM**, esta Comisión presenta el siguiente:

**Dictamen**

Se recomienda al H. Consejo aprobar dicho Seminario que se realizará los días 10 y 24 de febrero, 10 y 24 de marzo, 7 y 21 de abril, 5 y 19 de mayo, 2 y 16 de junio de 2021, con una duración de 20 horas; con un cupo de mínimo de 20 y máximo de 200, coordinado por la Dra. Aurora M. Poó Rubio y el Arq. Moisés Bustos Álvarez, propuesto por el Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, debido a que cumple con la documentación pertinente.

Los miembros que estuvieron presentes en la reunión de la Comisión se manifestaron a favor del dictamen: Dr. Luis Jorge Soto Walls, Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara y Mtra. Rocío Elena Moyo Martínez y Sr. Carlos Antonio Nochebuena Lara.

**Atentamente**  
**Casa abierta al tiempo**



**Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas**  
Coordinador de la Comisión

<p align="center"><b>Formato de registro de curso de actualización</b></p> <p align="center"><b>División de Ciencias y Artes para el Diseño</b></p>
<p>Nombre y tipo de curso:</p> <p align="center"><b>Seminario Internacional BIM</b></p> <p>en colaboración con:</p> <p>Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Yucatán</p> <p>FIIT Fundación para la Innovación e Implementación Tecnológica A. C.          (La FIIT cuenta con convenios de colaboración con distintas Universidades y Asociaciones profesionales, particularmente del Estado de Guanajuato).</p> <p>Por confirmar, colaboración de UNIACC Universidad de Artes, Ciencias y Comunicación, Santiago Chile.</p>
<p>Responsables del evento:</p> <p align="center">Dra. Aurora M. Poó Rubio          Arq. Moisés Bustos Alvarez</p>
<p>Departamento o instancias de apoyo Divisional proponente:</p> <p align="center">Procesos y Técnicas de Realización.</p> <p align="center">Área de investigación "Administración y Tecnología para el Diseño".</p> <p align="center">(Proyecto de Investigación N-483 "El método BIM como administrador contemporáneo de la arquitectura y su incidencia en la academia en la UAM-Azc.")</p>
<p>Nivel Licenciatura o Posgrado:</p> <p>Dado el perfil y la relevancia de los ponentes, así como las temáticas, el Seminario es del interés de la Ingeniería y la Arquitectura, y en los distintos niveles: Licenciatura y Posgrado.</p>
<p>Antecedentes o capacidades necesarios para asistir al curso.</p> <p align="center">No se requieren antecedentes o capacidades específicas para asistir al Seminario, pueden participar estudiantes interesados en el conocimiento de las metodologías BIM y LEAN Construction, tanto de Ingeniería como de Arquitectura y otras, así como profesionistas del sector Arquitectura, Ingeniería, Construcción y Operación.</p>
<p>Objetivos del Seminario:</p> <p><b>Objetivo General</b>          Analizar el estado de BIM en México, Latinoamérica y en el ámbito internacional, tanto profesional como académico, para estudiar la posibilidad de ser aplicado en las Licenciaturas y en los Posgrados de CYAD y de la UAM. Generar una Red BIM ampliada como resultado de la anterior Red de Diseño Construcción de PRODEP, formada por la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), la UAM y el Instituto Politécnico de Worcester, Massachussets. (WPI)</p>

### **Objetivos específicos**

Investigar el avance de BIM en México, y su relación con otros procesos como LEAN Construction, tanto en las instituciones gubernamentales como en las principales obras y despachos privados.

Identificar a empresas nacionales e internacionales que trabajen con BIM en la producción de sus proyectos y obras, así como con objetos y componentes industrializados.

Analizar las políticas establecidas por los gobiernos de distintos países sobre la aplicación de BIM en la obra pública. Examinar los documentos producidos por instituciones en el ámbito mundial que norman la implementación de BIM en diferentes países.

Conocer estándares elaborados en otras regiones y países así como su influencia en los casos de éxito en su implementación.

Conocer las experiencias de la enseñanza de BIM en distintas Universidades e Instituciones nacionales e internacionales.

Fortalecer la actualización y el conocimiento de BIM de los académicos participantes en el Seminario.

### **Contenidos:**

- BIM en México. Estado de implementación.
- BIM en Proyectos de infraestructura en México.
- BIM en Latinoamérica, el caso Colombia y su participación en la RED BIM de Gobiernos.
- Propuesta de estudio: Plan de ejecución BIM en Proyectos y Licitaciones para Venezuela.
- Experiencias profesionales internacionales de arquitectos que trabajan con BIM.
- Demanda profesional del conocimiento y dominio de la metodología BIM y herramientas necesarias,
- BIM como instrumento de vinculación Universidad con el medio profesional.
- Prácticas BIM en la academia, a nivel Licenciatura y Posgrado, nacionales e internacionales

Utilidad y oportunidad del curso en función de los planes y programas de estudio aprobados por la Universidad:

Dentro de la Licenciatura en Arquitectura, el plan de estudios se caracteriza por impartir un bajo número de UEA's relacionadas con la administración y producción de la obra arquitectónica, el Área de investigación "Administración y Tecnología para el Diseño" propuso y ha sido aprobada la materia optativa "Gestión de Proyectos y realización arquitectónica mediante BIM" con objeto de reforzar esta área del conocimiento. De igual manera, el Grupo de académicos pretende ampliar y difundir BIM en el Posgrado de CYAD-A.

Duración, fechas y horarios del Seminario:

Se llevarán a cabo 10 sesiones de 2 hrs. cada una, los miércoles, cada dos semanas, de 12 hrs a 14 hrs. Las fechas serán: el 10 y 24 de febrero, 10 y 24 de marzo, 7 y 21 de abril, 5 y 19 de mayo, 2 y 16 de junio. Modalidad virtual, reuniones sincrónicas vía ZOOM Meet.

Elementos materiales, económicos y humanos para realizar adecuadamente el curso de que se trate:

El Seminario se realizará a través de reuniones sincrónicas, vía ZOOM, y será transmitido simultáneamente a través de canales de Youtube del Área de investigación "Administración y Tecnología para el Diseño", recursos con los que ya contamos.

Idiomas y modalidades

El Seminario se desarrollará completamente en español, a través de reuniones sincrónicas.

<p>Este Seminario se ubica dentro del Programa Emergente de Enseñanza Remota (PEER) que ha establecido la UAM con motivo de la pandemia que actualmente vivimos. Su modalidad será virtual y se llevará a cabo vía ZOOM. Participantes y asistentes en varios países de Iberoamérica.</p>
<p>Modalidades de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) En cada sesión remota habrá una conferencia teórica y conceptual por parte del expositor.</li> <li>b) Sesión de preguntas y respuestas al término de cada conferencia, asistentes sesión ZOOM y YouTube.</li> <li>c) Análisis y discusión por parte de los asistentes en sesión ZOOM.</li> </ul>
<p>Cupos máximo y mínimo:</p> <p>Tendrá un cupo mínimo de 20 y máximo de 200 participantes para las sesiones ZOOM con registro previo al correo:  <a href="mailto:admonytecparaeldiseno@azc.uam.mx">admonytecparaeldiseno@azc.uam.mx</a></p> <p>transmitido simultáneamente a través de Canal de YouTube del Área de Investigación “Administración y Tecnología para el Diseño” y Canal de YouTube de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Yucatán. Se reservarán los lugares establecidos en la cláusula 210 del Contrato Colectivo de Trabajo entre la Universidad y el Sindicato Independiente de Trabajadores de la Universidad Autónoma Metropolitana, para los trabajadores de base. (6 lugares).</p>
<p>Apoyo económico, administrativo y de servicio necesarios para la impartición del curso.</p> <p>No se requiere apoyo económico. Estaremos contando con el apoyo de ayudante de Área de Investigación, así como de alumnas y alumnos de servicio social para la logística de las actividades del seminario y de CyADtv para la conexión entre ZOOM / Youtube.</p>
<p>Tipo de certificado que se otorgará y requisitos para su obtención.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Certificado de actualización a ponentes, con Minuta correspondiente, se solicitará autorización a cada invitado para grabar la Reunión y será opcional entrega de su presentación.</li> <li>b) Certificado de actualización a asistentes, requisito 80% mínimo de asistencia.</li> <li>c) Certificado de actualización a responsables, cumpliendo actividades de registro y coordinación, así como al menos 80% de asistencia a las reuniones.</li> </ul>

## Observación respecto a registro del Seminario Internacional BIM

4 mensajes

**OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD** - <consdivcyad@azc.uam.mx>  
Para: "Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón" <eaac@azc.uam.mx>

18 de enero de 2021, 10:58

Estimado Dr. Edwing,

Por instrucciones de la *Comisión encargada del análisis y seguimiento de los cursos de actualización y diplomados*, envío observación respecto a la solicitud de registro del Seminario Internacional BIM.

Favor de confirmar de recibido.

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente,

Lic. María Guadalupe Díaz Villavicencio  
Jefa de la Oficina Técnica del Consejo Divisional  
Ciencias y Artes para el Diseño

 **Observacion\_Seminario\_Internacional\_BIM.pdf**  
118K

**EDWING ANTONIO ALMEIDA CALDERON** <eaac@azc.uam.mx>  
Para: OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD - <consdivcyad@azc.uam.mx>

18 de enero de 2021, 11:32

Recibido.

[El texto citado está oculto]

--

Dr. Edwing Antonio Almeida calderón  
Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización  
CyAD- Azcapotzalco  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Ciudad de México  
53189181

**MOISES BUSTOS ALVAREZ** <bam@azc.uam.mx>  
Para: EDWING ANTONIO ALMEIDA CALDERON <eaac@azc.uam.mx>  
Cc: consdivcyad@azc.uam.mx, JORGE RODRIGUEZ-MARTINEZ <rmj@azc.uam.mx>

18 de enero de 2021, 12:25

Buenas tardes, confirmo de recibido, documento con observación de la *Comisión encargada del análisis y seguimiento de los cursos de actualización y diplomados*, referente a la reservación de 6 lugares para trabajadores de base sindicalizados en conformidad con cláusula 210 del Contrato Colectivo.

Estoy enviando documento atendiendo dicha observación.

Estoy enviando copia a Consejo Divisional, favor de indicarme si es el procedimiento correcto o si debo hacerlo a través de mi Jefe de Área.

Arq. Moisés Bustos Alvarez  
Co-responsable de Seminario  
Responsable de proyecto de Investigación

El lun, 18 ene 2021 a las 11:32, EDWING ANTONIO ALMEIDA CALDERON (<eaac@azc.uam.mx>) escribió:  
Para su atención

[El texto citado está oculto]

[El texto citado está oculto]



**Formato de registro Seminario Internacional BIM 18 ene 21.pdf**  
136K

---

**EDWING ANTONIO ALMEIDA CALDERON** <eaac@azc.uam.mx>

18 de enero de 2021, 12:41

Para: OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD - <consdivcyad@azc.uam.mx>

Envío documento corregido para su trámite del Seminario BIM.

Por su atención, gracias.

[El texto citado está oculto]

[El texto citado está oculto]



**Formato de registro Seminario Internacional BIM 18 ene 21-2.pdf**  
131K

**SACD/CYAD/015/2021**  
15 de enero de 2021

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

**Asunto:** Observación respecto a solicitud de registro del  
Seminario Internacional BIM.

Por este medio, le informo que la *Comisión encargada del análisis y seguimiento de los cursos de actualización y diplomados*, realizó la siguiente observación respecto a solicitud de registro del Seminario Internacional BIM:

- Especificar los lugares establecidos en la cláusula 210 del Contrato Colectivo de Trabajo vigente (6 lugares) para los trabajadores de base.

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

**Atentamente**  
**Casa abierta al tiempo**



**Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas**  
Coordinador de la Comisión

Ciudad de México a 11 de enero del 2021  
PyTR/014/2021

**Dr. Marco V. Ferruzca Navarro**  
Presidente del H. Consejo Divisional  
División de Ciencias y Artes para el Diseño  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Azcapotzalco  
Presente

Por medio de la presente envío un cordial saludo y aprovecho para solicitar se registre el siguiente seminario:

### **Seminario Internacional BIM**


Dicho seminario se deriva del interés de los integrantes del Área para aprender y desarrollar la metodología BIM y se apoya con el proyecto de investigación N-483 "El método BIM como administrador contemporáneo de la arquitectura y su incidencia en la academia de UAM-Azcapotzalco, aprobado el 5 de diciembre de 2018.

Cabe mencionar que el seminario tuvo que iniciar previamente a su registro ya que se logró la gestión de sesiones a distancia con ponentes de instituciones educativas, tanto nacionales (Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), FIIT (Fundación para la Innovación e Implementación Tecnológica, A.C., así como extranjeras, ponentes renombrados.

Los responsables del evento serán la Dra. Aurora M. Poo Rubio y el Arq. Moisés Bustos Álvarez.

Agradeciendo de antemano la atención para el registro de dicho seminario y esperando se considere la situación, 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.p. Dr. Jorge Rodríguez Martínez



CDMX, a 7 de enero de 2021

**Dr. Edwing Almeida Calderón**  
**Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización**  
[eaac@correo.azc.uam.mx](mailto:eaac@correo.azc.uam.mx)

**Asunto: solicitud del registro del Seminario Internacional BIM**

**Dr. Almeida Calderón.**

Por medio de la presente solicitamos su valioso apoyo para presentar la solicitud para el registro del Seminario Internacional BIM (*Building Information Modelling*) 2021, nivel licenciatura y posgrado, ante el Consejo Divisional de CYAD.

Se anexan con esta solicitud tres documentos:

- Como antecedente se incluye el documento SACD/CYAD/464/2020, con fecha 2 de octubre de 2020, en que se negó el registro del Seminario BIM el año pasado por no cumplir con los tiempos especificados en los lineamientos para los cursos de actualización y diplomados de CYAD.
- El oficio que me dirige el arquitecto Moisés Bustos, responsable del proyecto N-483 "El método BIM como administrador contemporáneo de la arquitectura y su incidencia en la academia en la UAM-A", que es de donde se desprende el Seminario Internacional BIM.
- El documento para el registro del Seminario, redactado de acuerdo con los lineamientos vigentes para CYAD.

En el año 2020 en el periodo de abril a diciembre se realizaron un total de 36 reuniones de forma virtual, y que incluyen la Jornada BIM-Lean realizada dentro del marco del 14 Congreso Internacional que organiza nuestra área de investigación. Se contó con la presencia de distinguidos ponentes internacionales y nacionales del mundo profesional y académico relacionados con BIM, quienes compartieron su conocimiento y *expertise* en este importante tema, que no sólo es de actualidad, sino que su implementación se ha convertido en obligatoria en licitaciones de proyectos de construcción pública en varios países a nivel mundial. Estas reuniones han permitido que se conforme una red y a la vez han sido un foro de intercambio de experiencias muy enriquecedoras.

Atentamente  
"Casa abierta al tiempo"



Dr. Jorge Rodríguez Martínez  
Jefe Área de Administración y Tecnología para el Diseño

c.c.p. Arq. Moisés Bustos Álvarez, Dra. Aurora Póo Rubio.  
Archivo de proyectos de investigación y seminarios del área de Administración y Tecnología.

CDMX, a 15 de septiembre de 2020

**Dr. Edwing Almeida Calderón**  
**Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización**  
[eaac@correo.azc.uam.mx](mailto:eaac@correo.azc.uam.mx)

**Asunto: solicitamos apoyo para presentar propuesta de Seminario Internacional BIM (*Building Information Modelling*), a nivel licenciatura y posgrado, ante Consejo Divisional de CYAD.**

**Dr. Almeida Calderón.**

Por medio de la presente solicitamos su valioso apoyo para registrar la propuesta de un Seminario Internacional BIM (*Building Information Modelling*), que cuenta como antecedente el trabajo desarrollado por los profesores del área que se han especializado en la metodología BIM, quienes registraron el proyecto de investigación N-483. “El método BIM como administrador contemporáneo de la arquitectura y su incidencia en la academia de UAM-Azc. mismo que fue aprobado el 5 de diciembre de 2018. Entre su labor de investigación y difusión que desarrollan de esta importante metodología se puede enumerar la publicación en 2018 de dos libros sobre BIM, uno enfocado a la universidad y otro a la construcción; organización de talleres, seminarios, conferencias, y que recientemente lograron la aprobación de una UEA optativa sobre BIM, para estudiantes de licenciatura en arquitectura.

La metodología BIM (*Building Information Modelling*), que en México se le ha denominado MIC (Modelado de la Información de la Construcción) tiene más de una década que se ha desarrollado, arraigado, e incluso su uso ya es obligatorio para aquellas compañías interesadas en participar en concursos de obra pública en países tan diversos como Reino Unido, Francia, España, Alemania. En Latinoamérica, hay países que han logrado avances en su implementación como Chile, que ha impulsado el Plan-BIM-CORFO, y que encabeza la iniciativa BIM LATAM que busca sumar las diferentes iniciativas que han surgido en la región. En México instituciones de gran importancia como el IMSS, ya han aplicado BIM en sus proyectos hospitalarios, e incluso la Secretaría de Hacienda del gobierno federal en turno (2018-2024), ya ha mostrado interés en su uso por sus beneficios como el de ahorros económicos de hasta el 30%, hace todo el proceso más transparente y eficiente, además de mejorar la comunicación entre los diferentes actores de las obras, lo que reduce en menos errores.

La organización del seminario la encabezan la Dra. Aurora Póo Rubio y el arquitecto Moisés Bustos Álvarez, quienes han conseguido agrupar a varios de los arquitectos del área, y de otros departamentos, así como alumnos entusiastas y con gran conocimiento de BIM, de la licenciatura en arquitectura del último año de la carrera. A esta interesante iniciativa se han sumado egresados UAM que se desempeñan en el mundo profesional, no solo a nivel nacional, sino también internacional, en EUA y Europa. A manera de antecedentes, del registro del seminario que se quiere registrar, hay que mencionar que estas sesiones iniciaron hace un par de años, con algunas reuniones físicas en las instalaciones de nuestra área, pero fue a partir de que inició la pandemia en

marzo pasado, que las reuniones se volvieron de carácter semanal y virtual. El registro del seminario servirá para oficializar estas reuniones que tienen como objetivo general el analizar el estado de la aplicación de BIM en ámbito internacional, latinoamericano y en México; identificar las empresas nacionales e internacionales que trabajen con BIM; analizar las políticas establecidas por los gobiernos de varios países acerca de la aplicación de BIM en la obra pública; así como conocer las experiencias de enseñanza de BIM en distintas instituciones de educación superior.

La situación inédita que ha generado el COVID-19, ha traído beneficios, ya que ha permitido que además de la gente de la UAM y del área, participen profesionistas de varios países que aplican BIM, que han compartido sus experiencias. Y desde el punto de vista académico se ha contado con la participación de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y Universidad Politécnica de Madrid, estas dos últimas son instituciones españolas. Y del sector de la construcción ha participado el Ing. Arq. Luis Manuel Sánchez, quien cuenta con una amplia experiencia profesional aplicando BIM, y que además junto con otros arquitectos e ingenieros han buscado difundir los beneficios de esta metodología, quien se desempeña actualmente como BIM *manager* para la compañía HILTI México.

Esta carta viene acompañada de dos documentos: el formato de registro del seminario internacional, que describe los objetivos generales y específicos, el contenido y una semblanza de los participantes; así como el oficio que me presentan los dos profesores, donde incluyen información para conocer los detalles del seminario y la importancia en la actualidad de la metodología BIM. Sin más por el momento, reciba saludos de parte de los integrantes de nuestra área, y estaremos atentos por si gusta clarificar algunos de los puntos aquí mencionados.

Atentamente  
"Casa abierta al tiempo"



Dr. Jorge Rodríguez Martínez  
Jefe Área de Administración y Tecnología para el Diseño

c.c.p. Dra. Aurora Póo Rubio y Arq. Moisés Bustos Álvarez.

<p align="center"><b>Formato de registro de curso de actualización</b></p> <p align="center"><b>División de Ciencias y Artes para el Diseño</b></p>
<p>Nombre y tipo de curso:</p> <p align="center"><b>Seminario Internacional BIM</b></p> <p>en colaboración con:</p> <p>Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Yucatán</p> <p>FIIT Fundación para la Innovación e Implementación Tecnológica A. C.          (La FIIT cuenta con convenios de colaboración con distintas Universidades y Asociaciones profesionales, particularmente del Estado de Guanajuato).</p> <p>Por confirmar, colaboración de UNIACC Universidad de Artes, Ciencias y Comunicación, Santiago Chile.</p>
<p>Responsables del evento:</p> <p align="center">Dra. Aurora M. Poó Rubio          Arq. Moisés Bustos Alvarez</p>
<p>Departamento o instancias de apoyo Divisional proponente:</p> <p align="center">Procesos y Técnicas de Realización.</p> <p align="center">Área de investigación "Administración y Tecnología para el Diseño".</p> <p align="center">(Proyecto de Investigación N-483 "El método BIM como administrador contemporáneo de la arquitectura y su incidencia en la academia en la UAM-Azc.")</p>
<p>Nivel Licenciatura o Posgrado:</p> <p>Dado el perfil y la relevancia de los ponentes, así como las temáticas, el Seminario es del interés de la Ingeniería y la Arquitectura, y en los distintos niveles: Licenciatura y Posgrado.</p>
<p>Antecedentes o capacidades necesarios para asistir al curso.</p> <p align="center">No se requieren antecedentes o capacidades específicas para asistir al Seminario, pueden participar estudiantes interesados en el conocimiento de las metodologías BIM y LEAN Construction, tanto de Ingeniería como de Arquitectura y otras, así como profesionistas del sector Arquitectura, Ingeniería, Construcción y Operación.</p>
<p>Objetivos del Seminario:</p> <p><b>Objetivo General</b>          Analizar el estado de BIM en México, Latinoamérica y en el ámbito internacional, tanto profesional como académico, para estudiar la posibilidad de ser aplicado en las Licenciaturas y en los Posgrados de CYAD y de la UAM. Generar una Red BIM ampliada como resultado de la anterior Red de Diseño Construcción de PRODEP, formada por la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), la UAM y el Instituto Politécnico de Worcester, Massachussets. (WPI)</p>

**Objetivos específicos**

Investigar el avance de BIM en México, y su relación con otros procesos como LEAN Construction, tanto en las instituciones gubernamentales como en las principales obras y despachos privados.

Identificar a empresas nacionales e internacionales que trabajen con BIM en la producción de sus proyectos y obras, así como con objetos y componentes industrializados.

Analizar las políticas establecidas por los gobiernos de distintos países sobre la aplicación de BIM en la obra pública. Examinar los documentos producidos por instituciones en el ámbito mundial que norman la implementación de BIM en diferentes países.

Conocer estándares elaborados en otras regiones y países así como su influencia en los casos de éxito en su implementación.

Conocer las experiencias de la enseñanza de BIM en distintas Universidades e Instituciones nacionales e internacionales.

Fortalecer la actualización y el conocimiento de BIM de los académicos participantes en el Seminario.

**Contenidos:**

- BIM en México. Estado de implementación.
- BIM en Proyectos de infraestructura en México.
- BIM en Latinoamérica, el caso Colombia y su participación en la RED BIM de Gobiernos.
- Propuesta de estudio: Plan de ejecución BIM en Proyectos y Licitaciones para Venezuela.
- Experiencias profesionales internacionales de arquitectos que trabajan con BIM.
- Demanda profesional del conocimiento y dominio de la metodología BIM y herramientas necesarias,
- BIM como instrumento de vinculación Universidad con el medio profesional.
- Prácticas BIM en la academia, a nivel Licenciatura y Posgrado, nacionales e internacionales

Utilidad y oportunidad del curso en función de los planes y programas de estudio aprobados por la Universidad:

Dentro de la Licenciatura en Arquitectura, el plan de estudios se caracteriza por impartir un bajo número de UEA's relacionadas con la administración y producción de la obra arquitectónica, el Área de investigación "Administración y Tecnología para el Diseño" propuso y ha sido aprobada la materia optativa "Gestión de Proyectos y realización arquitectónica mediante BIM" con objeto de reforzar esta área del conocimiento. De igual manera, el Grupo de académicos pretende ampliar y difundir BIM en el Posgrado de CYAD-A.

Duración, fechas y horarios del Seminario:

Se llevarán a cabo 10 sesiones de 2 hrs. cada una, los miércoles, cada dos semanas, de 12 hrs a 14 hrs. Las fechas serán: el 10 y 24 de febrero, 10 y 24 de marzo, 7 y 21 de abril, 5 y 19 de mayo, 2 y 16 de junio. Modalidad virtual, reuniones sincrónicas vía ZOOM Meet.

Elementos materiales, económicos y humanos para realizar adecuadamente el curso de que se trate:

El Seminario se realizará a través de reuniones sincrónicas, vía ZOOM, y será transmitido simultáneamente a través de canales de Youtube del Área de investigación "Administración y Tecnología para el Diseño", recursos con los que ya contamos.

Idiomas y modalidades

El Seminario se desarrollará completamente en español, a través de reuniones sincrónicas.

<p>Este Seminario se ubica dentro del Programa Emergente de Enseñanza Remota (PEER) que ha establecido la UAM con motivo de la pandemia que actualmente vivimos. Su modalidad será virtual y se llevará a cabo vía ZOOM. Participantes y asistentes en varios países de Iberoamérica.</p>
<p>Modalidades de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) En cada sesión remota habrá una conferencia teórica y conceptual por parte del expositor.</li> <li>b) Sesión de preguntas y respuestas al término de cada conferencia, asistentes sesión ZOOM y YouTube.</li> <li>c) Análisis y discusión por parte de los asistentes en sesión ZOOM.</li> </ul>
<p>Cupos máximo y mínimo:</p> <p>Tendrá un cupo mínimo de 20 y máximo de 200 participantes para las sesiones ZOOM con registro previo al correo:  <a href="mailto:admonytecparaeldisenio@azc.uam.mx">admonytecparaeldisenio@azc.uam.mx</a></p> <p>transmitido simultáneamente a través de Canal de YouTube del Área de Investigación “Administración y Tecnología para el Diseño” y Canal de YouTube de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Yucatán. Se reservarán los lugares establecidos en las cláusulas del Contrato Colectivo de Trabajo entre la Universidad y el Sindicato Independiente de Trabajadores de la Universidad Autónoma Metropolitana.</p>
<p>Apoyo económico, administrativo y de servicio necesarios para la impartición del curso.</p> <p>No se requiere apoyo económico. Estaremos contando con el apoyo de ayudante de Área de Investigación, así como de alumnas y alumnos de servicio social para la logística de las actividades del seminario y de CyADtv para la conexión entre ZOOM / Youtube.</p>
<p>Tipo de certificado que se otorgará y requisitos para su obtención.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Certificado de actualización a ponentes, con Minuta correspondiente, se solicitará autorización a cada invitado para grabar la Reunión y será opcional entrega de su presentación.</li> <li>b) Certificado de actualización a asistentes, requisito 80% mínimo de asistencia.</li> <li>c) Certificado de actualización a responsables, cumpliendo actividades de registro y coordinación, así como al menos 80% de asistencia a las reuniones.</li> </ul>