

Curriculum Vitae

Manuel Eurípides Ruiz Sandoval Hernández

Departamento de Materiales, División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Educación:

- PH.D. in Civil Engineering (2004)
University of Notre Dame, Notre Dame, Indiana
- M. en I. en Ingeniería Civil (1999)
División de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería (DEPFI) UNAM.
- Ingeniero Civil (1993)
Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco

Experiencia Profesional

- **Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco**
 - Coordinador del posgrado en Ingeniería Estructural, 2014-2016
 - Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería Civil, 2008-2011
 - Profesor del Departamento de Materiales desde 1993
 - Profesor Asociado del Departamento de Materiales, 1995 – 1999
 - Profesor Asistente del Departamento de Materiales, 1993 – 1995
 - Ayudante de profesor, 1992-1993
 - **Cursos impartidos a nivel licenciatura:** Análisis Estructural, Elementos de Concreto, Elementos de Acero, Mecánica de Sólidos I, Mecánica de Sólidos II, Estructuras Isostáticas, Diseño Estructural. Estática, Estructuras Isostáticas, Ingeniería Sísmica, Análisis Estructural Matricial
 - **Cursos impartidos a nivel posgrado:** Mecánica Avanzada, Programación avanzada aplicada a las estructuras, Dinámica Experimental, Procesamiento Digital de Señales, Análisis Estructural Matricial Avanzado.
- **University of Illinois Urbana Champaign, Illinois**
 - Assistant professor: CEE472 Structural Dynamics Fall 2018
 - Assistant professor: CEE573 Structural Dynamics II Spring 2019
 - Professor: CEE598 Damping Strategies for Civil Infrastructure: Summer 2019
 - Visiting Scholar in Civil and Environmental Engineering, 2011-2013
 - Leading Teaching Assistant: CEE360 – Structural Engineering (under Prof. Paolo Gardoni)
 - Visiting Student in Civil and Environmental Engineering, 2002-2003
- **University of Notre Dame, Notre Dame, Indiana**
 - Teaching Assistant in Civil Engineering, 1999-2001
 - Research Assistant in Civil Engineering, 2001-2004

Actividades Académicas:

- Revisor del Journal of Seismology and Earthquake Engineering
- Revisor de Revista de Ingeniería Sísmica
- Asistente administrativo del Journal de Smart Structures and Systems, 2011 a la fecha

Premios:

- Sistema Nacional de Investigadores: del 2005 al 2010, del 2015 al 2018
- Graduate School Fellowship, University of Notre Dame. 1999- 2004.
- Beca Fulbright- García Robles 1999-2002
- Candidato en dos ocasiones al premio de la docencia de la UAM-Azc.

Programa de trabajo
Jefatura del Departamento de Materiales
Periodo 2022-2026
Manuel E. Ruiz Sandoval Hernández

Introducción

Este documento tiene como propósito exponer las ideas y líneas de acción que serían el plan de trabajo para el cargo de jefe de Departamento de Materiales (DM). La propuesta comprende las siguientes partes: una descripción sucinta del departamento, su contexto dentro de la División y de la Unidad en el marco del Plan de Desarrollo. En una segunda parte las propuestas en la docencia, investigación y preservación de la cultura. En la última parte algunas reflexiones personales

Departamento de Materiales y su contexto institucional

El departamento cuenta con cinco áreas y un grupo: Ciencia de los Materiales, Construcción, Desarrollo Tecnológico y Sustentabilidad, Estructuras, Ingeniería de Materiales y Grupo de Geotecnia. Estos apoyan principalmente a tres licenciaturas y dos planes de posgrado. Cada trimestre se oferta alrededor de 110 asignaturas a nivel licenciatura y 24 a nivel posgrado.

Cuenta con seis laboratorios: introducción a los materiales, de estructuras, de construcción, de geotecnia, de metalografía y planta piloto.

La planta docente tiene principalmente doctorado, así como ser de tiempo completo y de contratación indeterminada.

Dentro del contexto institucional, el Departamento de Materiales debería procurar seguir los objetivos, y estrategias planteadas dentro de los planes de desarrollo institucional, así como de la Unidad Azcapotzalco. Se describen a continuación algunas de las aportaciones en las que el departamento debería alinearse para coadyuvar en cumplir con estas estrategias.

En el Plan de Desarrollo Institucional (2011 – 2024) de la Universidad Autónoma Metropolitana [1] se plantea diferentes acciones y retos para la investigación, la docencia y la preservación de la cultura. Uno de los puntos resaltables en docencia, y más en esta época de pandemia

es: impulsar procesos de educación ágiles y eficaces en línea. Respecto a la investigación: fomentar la organización de la investigación en espacios colegiados y dinámicos que faciliten la inter, multi y transdisciplinaridad. Por último, respecto a la difusión y preservación de la cultura: procurar que en los eventos de extensión académica colabore el mayor número posible de miembros de la comunidad universitaria.

Dentro del Plan de Desarrollo Institucional de la Unidad Azcapotzalco (2014 – 2024) [2] existen diferentes acciones, en las que el departamento puede colaborar. Estas se deben principalmente las concernientes a la parte de investigación. Dentro de los objetivos se enumeran tres: fortalecer las Áreas y Grupos de Investigación, dar visibilidad y reconocimiento al trabajo de investigación, y promover la obtención de fondos nacionales e internacionales para el desarrollo de la investigación.

Una vez descritos cuales son los lineamientos generales, se presentan a continuación algunas ideas de trabajo con las que se buscará atender estos objetivos.

Docencia

La División de Ciencias Básicas e Ingeniería, tiene todas las carreras acreditadas por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C. Esto implica que los planes de estudio tienen pertinencia social, cumplen con los criterios, indicadores y parámetros de calidad de nuestra estructura, organización, funcionamiento, insumos, procesos de enseñanza, servicios y en sus resultados [3].

Será de importancia que, desde la jefatura del DM, se implemente las acciones necesarias para continuar con la reacreditación de los planes de estudios. Ingeniería civil, ingeniería metalúrgica y mecánica tienen una vigencia de acreditación al 2022-12-04 [3].

Los posgrados de la División de CBI asociados al DM son: en Ciencias e Ingeniería, en Ingeniería Estructural. Estos han sido evaluados recientemente por el CONACYT [4] y han conseguido niveles de consolidado y en desarrollo. Se buscará fortalecer la información necesaria por parte del DM para la acreditación de estos programas en futuras evaluaciones.

Los jefes de departamento se apoyan en los jefes de área para la propuesta de distribución de las cargas docentes de los miembros del área a su cargo. Lo que esta jefatura procurará será respetar esta distribución de carga, privilegiando tanto la licenciatura como el posgrado. Se

incentivaré a los profesores que preparen nuevos cursos dentro de su propia área. Esto estimulará la renovación de conocimientos, así como romper con inercias que puedan afectar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Dentro de las competencias del jefe del DM es la de “Vigilar el cumplimiento de los planes y programas de estudio de las divisiones en la parte en que los miembros de su Departamento son responsables de docencia”. En este sentido, se procurará, en conjunto con las instancias de la División de CBI, herramientas docentes para que los profesores puedan llevar a bien la impartición de la docencia. En caso de observar áreas de oportunidad dirigidas a los profesores, se buscará apoyarlos para poder satisfacer estas necesidades.

Por otro lado, debido a los sensibles fallecimientos de profesores debidos a la pandemia, se procurará, en conjunto con los jefes de área y coordinadores de estudios, los perfiles idóneos para cubrir las debidas vacantes.

Se buscará privilegiar la armonía académica en la impartición de cursos. En la resolución de posibles conflictos, se apostará por el diálogo y la razón. Se antepondrá los intereses institucionales con respecto a los particulares. Esta jefatura tendrá a bien tener siempre las puertas abiertas para profesores y alumnos. Escuchará con interés propuestas de mejora para el desarrollo del departamento.

Investigación

Cada departamento tiene contempladas programas de investigación reconocidos por la División de CBI [5]. Estas líneas no necesariamente pueden estar o no vigentes ante los contextos nacionales. Esta jefatura formará comités departamentales, que permitan evaluar la pertinencia de estos programas de investigación. Del análisis de estas comisiones, podrán sugerirse cambios a los mismos. Esto permitirá actualizar los nuevos lineamientos de investigación, si fuese el caso.

Una de las características de nuestra institución, es la posibilidad de interactuar con profesores de otras áreas, departamentos o divisiones. Ante los nuevos retos, la interdisciplinariedad es cada vez mas una constante en los proyectos de investigación. La riqueza de disciplinas dentro de la UAM puede permitir la interacción entre nuestra comunidad. Esta jefatura buscará incentivar la construcción de acuerdos para proyectos de investigación interdisciplinarios. Se

propondrá, en conjunto con otros jefes de departamentos y áreas la de creación de seminarios, simposios y coloquios que permita identificar soluciones a problemas comunes.

Otra forma de incentivar a la investigación será la participación de profesores visitantes en nuestro departamento. Ya sea como intercambio con otras instituciones, o como la impartición de cursos o colaboración conjunta de proyectos de investigación. Siempre que el presupuesto lo permita, y con la debida justificación académica, se procurará alentar este tipo de intercambios.

El estancamiento en el crecimiento de un área o grupo puede tener como origen la falta material humano, la falta de una visión de conjunto y/o la de presupuesto. Para identificar áreas de oportunidad esta jefatura solicitará a cada área y grupo un plan de desarrollo a corto, mediano y largo plazo. Se buscará privilegiar proyectos de conjunto que permitan el crecimiento de las áreas [6 y 7].

Es probable que el presupuesto institucional no sea lo suficiente para lograr los objetivos de las área o grupos. Sin embargo, se alentarán a buscar recursos externos adicionales, apoyados por el departamento, que permitan lograr su consolidación. Se buscará tener un desarrollo equilibrado entre las áreas, sin que ninguna prevalezca sobre las demás.

La asignación de presupuesto será consensada, ya sea a partir de la productividad de cada área, o de acuerdo con proyectos presentados por ellas. El objetivo será cumplir con sus planes de desarrollo, así como metas y objetivos que se hayan determinado.

Se procurará, apoyado por la División, el correcto y seguro funcionamiento de los laboratorios de docencia e investigación.

Preservación y difusión de la cultura

La difusión de resultados producto de la investigación es parte fundamental de los objetivos de nuestra institución. Este se lleva comúnmente a cabo por parte de los miembros de nuestro departamento en la exposición en congresos nacionales e internacionales. También, a través de la publicación en revistas especializadas de investigación.

La UAM cuenta con otros medios de difusión de tipo de divulgación científica. Esto busca exponer a la comunidad en general, no especializada en el tema, conocer los avances

realizados en por los miembros de nuestro departamento. El impacto social que esto conlleva a las jóvenes generaciones es la posible motivación a estudiar una ingeniería en nuestra institución.

Esta jefatura, procurará motivar la participación de miembros de nuestro departamento en la divulgación de sus resultados en la gaceta de CBI, radio UAM y revistas de especializadas de divulgación. En conjunto con los miembros de las áreas y coordinadores de estudio, se construirá un catálogo de estos medios de difusión para que estén a la disposición de la comunidad de nuestro departamento.

Se procurará llevar a cabo al menos un evento de difusión al año por parte de cada una de las áreas, de forma individual o conjunta, de los resultados de investigación. Estos eventos serán abiertos a nuestra comunidad de profesores, así como nuestros estudiantes. La idea crear interés en las diferentes líneas de investigación que se están desarrollando, y generar sinergias y motivación en participar en ellas.

Departamento en la División de CBI

Como parte de uno de los cinco departamentos de la división esta jefatura procurará armonizar con las políticas divisionales, así como las de la Unidad. La participación en los Consejos Divisionales y Académico será de respeto a la comunidad. De construcción de ideas, suma de voluntades y participación activa en el desarrollo de nuestra división. Se estará en disposición de llegar a consensos, y trato justo a las diversas situaciones que se presenten.

Personal del departamento

Esta jefatura procurará una relación laboral respetuosa de los derechos de los trabajadores administrativos del departamento. Una convicción personal es que en un ambiente laboral, que tenga un objetivo común, con claridad de tareas y metas, genera mayor productividad y satisfacción personal.

El sentido de pertenencia es una característica que permite a un individuo sentirse cómodo y aceptado por el grupo. Esto permite construir una comunidad humana que opere de forma

conjunta, y que anteponga el bienestar colectivo al individual. Este sentido de pertenencia debe generarse a nivel de áreas y grupos, así como a nivel de departamento, división y unidad.

Será uno de los objetivos de esta jefatura procurar generar en sentido de pertenencia en los miembros académicos y administrativos del departamento.

Reflexiones finales

En 1989, el que escribe ingresó como un estudiante a la licenciatura en ingeniería civil con mucho entusiasmo. La ilusión de adquirir conocimiento, así como la pasión de compartirlo, hizo que fuese contratado como ayudante. Posteriormente fue contratado como profesor asistente en 1993. El orgullo de pertenecer a esta institución siempre ha formado parte de mí.

Tuve la fortuna de realizar mis estudios de posgrados en instituciones externas a la UAM. Tanto en México, como en el extranjero. La experiencia de ver otros programas, así como otra cultura, enriqueció la forma de hacer las cosas. Lo que me hizo crecer como persona y como académico.

Después de incorporarme al terminar el doctorado, tuve la sensación de que mi presencia en la UAM ya no era el de un espectador, sino como un miembro activo de su comunidad. Que lo que hiciera o no, impactaría a la institución y a mis estudiantes. A los que debo muchos aprendizajes y satisfacciones personales.

Mi participación en diferentes comisiones divisionales, comités de estudio, así como coordinador de posgrado, y posteriormente de licenciatura, me permitió arraigar mi sentido de pertenencia a la institución. A la UAM, más que un lugar de trabajo, la veo como una fortuna en mi vida, ya que soy mayormente feliz aquí.

Siempre he creído que una forma de crecer es salirme de mi zona de confort. Es por eso por lo que he procurado tener diversos cursos preparados (17 entre licenciatura y posgrado). También, he tenido la fortuna de ir de sabático al extranjero, en donde tuve la ocasión de dirigir estudiantes e impartir clases.

Ahora se presenta una nueva oportunidad de crecer. Considero que un cargo como el de jefe de departamento, representa un nuevo reto en mi desarrollo. En mi opinión saldré nuevamente de mi zona de confort, y que buscaré hacer mi mejor esfuerzo por realizar un trabajo que me

llene de satisfacciones. Independientemente de que sea nombrado o no jefe de departamento, este proceso ya lo hizo.

Bibliografía

- [1] Plan de Desarrollo Institucional (2011 – 2024) [Plan de Desarrollo Institucional 2011-2024 \(uam.mx\)](#)
- [2] Plan de Desarrollo Institucional de la Unidad Azcapotzalco de la Universidad Autónoma Metropolitana (2014 – 2024) [PDI 2014-2024.pdf \(uam.mx\)](#)
- [3] [cacei.org.mx](#)
- [4] <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/padron-pnpc.php>
- [5] <https://dcbi.azc.uam.mx/siapi/general>
- [6] Políticas Operacionales para determinar mecanismos de evaluación y fomento de las áreas de investigación.
https://consejoacademico.azc.uam.mx/pluginfile.php/656/mod_page/content/10/Pol%c3%adticas%20operativas%20para%20el%20fomento%20de%20las%20%c3%81reas.PDF
- [7] Legislación universitaria POAI <http://www.uam.mx/legislacion/legislacion-uam-septiembre-2021/LEGISLACION-UNIVERSITARIA-UAM-SEPTIEMBRE-2021-POAI.pdf>