

Oscar Luis Valle Molina

Saludo

Estimados compañeros Académicos, muchas gracias por su interés en la información que estoy dando a conocer sobre las razones que me motivan a participar como Candidato a la Presidencia de la Comisión de la Especialidad de Ingeniería Civil de nuestra querida Academia de Ingeniería.

En primer lugar, el pertenecer a esta gran Institución que es nuestra Academia, ha significado un gran compromiso de compartir mis conocimientos y experiencias que la Carrera de Ingeniería Civil me ha permitido lograr durante los 49 años de labores, en sectores de la Industria de la Energía; en particular en la Industria del Petróleo, a través de actividades de Desarrollo de Tecnología, ejecución de proyectos de Ingeniería, enseñanza, en el Instituto Politécnico Nacional, de donde soy egresado, promoción y apoyo a la formación de recursos humanos a nivel posgrado en diversas universidades del país y extranjeras.

Cuento con el espíritu de compartir y difundir mis conocimientos a través de publicaciones y presentaciones en Congresos, lo que me ha vinculado con las organizaciones gremiales; en las cuales he logrado participar en sus áreas directivas, como son, la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, de la cual fui Presidente, la sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, como Secretario, Colegio de Ingenieros Civiles de México, Coordinador del Comité de Energía, Sociedad Americana de Ingeniería Mecánica, miembro de su Comité de Ingeniería Costafuera, Oceánica y Ártica (OOAE).

En la actualidad la comunidad de la Academia está conformada por un sinnúmero de Ingenieros connotados con grandes experiencias y amplios y profundos conocimientos, sin embargo, desafortunadamente no hemos creado o actualizado los procesos que nos permitan aprovecharlos, y así lograr el mantener a nuestra Academia en los niveles que les corresponde en el ámbito de las grandes decisiones de la administración del País, tanto en el Sector de Gobierno, Privado, Científico y de Enseñanza, para el bien de nuestra Sociedad.

Oscar Luis Valle Molina

Desde mi punto de vista, para lograr esta reposición, debemos partir de los principios y lineamientos contenidos en el Estatuto de la Academia, que deben ser complementados con las experiencias y planes ejercidos por anteriores gestiones de los Consejos Académicos y Directivos.

Por último, reciban un fuerte abrazo y recordemos que después de este ejercicio democrático de votación, todos regresaremos a convivir en forma fraterna alrededor de la Misión de esta gran Academia de Ingeniería, a favor de nuestro País y para bien de nuestra Sociedad.

El haber nacido hace 71 años en Tixtla, Guerrero, Ciudad (políticamente) y Pueblo (por su desarrollo social), la cual cuenta con mucha Historia, pero con una pobreza lacerante; esta situación me marcó un camino de mucha exigencia, empeño y dedicación en la vida y particular en los estudios para lograr evolucionar y lograr las metas intelectuales, que permitiesen trascender en el ámbito profesional y social; consciente del compromiso, con aquellos que no tuvieron y no tienen las oportunidades para lograr un crecimiento digno y sustentable.

Estudios primarios

Mi educación escolar se inició en el nivel elemental en el año 1954 en la Escuela Primaria Federal Ignacio Manuel Altamirano, Prócer Tixtleco quien es el paradigma de la niñez y juventud de Tixtla, cuya imagen nos fue inculcada por sus orígenes totalmente indígenas y su gran dedicación a los estudios y su trascendencia en la Literatura y Política.

Continuación de estudios

Mi formación en los ciclos siguientes se llevó a cabo a partir del año 1962 en el Instituto Politécnico Nacional, en la Prevocacional No. 5, en la Vocacional No. 3 y en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, en donde estudié la carrera de Ingeniero Civil y la Maestría en Estructuras. Cabe indicar que durante los cuatro ciclos recibí una beca de estudios, y recibí reconocimientos por haber obtenido buen promedio en las calificaciones de cada uno de los años escolares de la Vocacional. Al término de la carrera recibí el reconocimiento como mejor promedio de calificaciones de toda la Generación. En el año de 1972 presenté mi examen profesional, en el cual se me asignó la Mención Honorífica

Fundamentos en Innovación

Al hacer un repaso de los sistemas de la enseñanza recibida en el Instituto Politécnico Nacional, se identifica el enfoque técnico, que estuvo conformado principalmente por la enseñanza de la Física, Matemáticas y Química, en forma teórica y a través de prácticas en laboratorios; acompañadas de asignaturas impartidas en talleres, en temas de Electricidad, Mecánica, Soldadura y Construcción; con lo cual generó una formación muy completa con capacidades no sólo para resolver problemas,

Oscar Luis Valle Molina

sino para innovar las soluciones; capacidades que posteriormente aparecieron en mi desarrollo profesional.

Desarrollo profesional, diseño de edificios de refinerías y plantas petroquímicas.

Mi desarrollo profesional, se inició al término de mis estudios de Maestría en el año de 1972, por invitación de uno de mis formadores, el Profesor Jorge López Ríos, me invito a incorporarme al Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) quien me ubicó en el grupo de análisis y diseño de las estructuras de edificios que forman parte de refinerías (Tula y Salina Cruz).

Desarrollo profesional, Tecnología: Generación del Programa de Cómputo para el diseño de plataformas marinas.

Posteriormente y dado los hallazgos de campos petroleros localizados en la Sonda de Campeche, en el año 1973 el IMP formó un grupo de trabajo del cual fui parte, para la generación del programa de cómputo para el análisis y diseño de las plataformas marinas; este desarrollo se realizó en un periodo de 6 años,

Con la finalidad de complementar las capacidades logradas en la Maestría, fui comisionado en el año de 1979 a la Universidad de Texas en Austin, para tomar un curso de especialización de Diseño de Plataformas Marinas Fijas.

Desarrollo profesional, ejecución de Proyectos de Ingeniería para la explotación de hidrocarburos, ubicados en regiones ubicadas costa fuera.

En el año de 1979, se asignaron al IMP proyectos para el diseño de 7 plataformas marinas con una profundidad promedio de los sitios de instalación de 60 metros; estos proyectos motivaron la modificación de la estructura laboral, en la cual me fue asignada la responsabilidad de la jefatura del Departamento de Diseño de Plataformas Marinas.

En el año de 1982, se desarrolló para PEMEX y con la asesoría de una empresa noruega el sistema para la generación de los manuales para la inspección y mantenimiento de la estructura de las plataformas marinas utilizando métodos determinísticos.

Desarrollo profesional, Tecnología para la explotación de hidrocarburos en Aguas Profundas

Asimilación de tecnología

Al inicio de los años ochenta, la comunidad internacional relacionada con la explotación de hidrocarburos costa fuera, empezó a desarrollar tecnología para la explotación de hidrocarburos en aguas profundas, en profundidades mayores a 500 metros

Proyectos en Copatrocinio

Este esquema de asimilación permite asimilar tecnología de proyectos internacionales ejecutados por Centros de Investigación, Universidades y empresas de reconocido prestigio, que se financia por un grupo de participantes, los cuales al final del proyecto reciben los resultados del mismo. El IMP Y PEMEX, participaron en conjunto en 7 Proyectos, 4 coordinados por la Universidad de

Oscar Luis Valle Molina

Londres y 3 por empresas con reconocimiento internacional; en los cuales y con la finalidad de lograr mejores resultados, se comisionó en cada proyecto a 2 profesionistas con nivel de maestría.

Proyectos con Asesoría

Con la mejora de las capacidades a través de los proyectos mencionados con anterioridad, se llevaron a cabo los 3 proyectos, desarrollados por personal del IMP, con la asesoría de empresas reconocidas.

Elaboración de Normas

El impacto del Huracán Roxanne sobre las plataformas marinas de la Sonda de Campeche en octubre de 2009, motivó la generación de las siguientes normas:

- PEMEX NRF-003, para el Diseño y Evaluación de Plataformas marinas Fijas en la Sonda de Campeche, Universidad de California, Berkeley.
- PEMEX NRF-013 para el Diseño y Evaluación de Tuberías Submarinas en la Sonda de Campeche, Universidad de California, Berkeley.

Formación de Posgrados

Con lo logrado en los proyectos de asimilación, en 1993 se inició el proceso de formación de Doctorados en las siguientes Universidades: Universidad de Londres, Universidad de Newcastle, Universidad de Liverpool, Escuela de Minas de París, Universidad Federal de Río de Janeiro, Universidad de Texas en Austin, Universidad de Ciencia y Tecnología de Noruega, Escuela de Minas de Colorado.

Establecimiento del Programa de Investigación para la Explotación de Campos en Aguas Profundas

Con el inicio del decaimiento de la producción en los campos petroleros de la Sonda de Campeche y con las capacidades logradas en la formación de especialistas a nivel posgrado y la información técnica producto de los proyectos desarrollados bajo los esquemas de Consorcios y con Asesoría, se creó en el Instituto Mexicano del Petróleo, en noviembre de 2002 el Programa de Investigación para la Explotación de Campos Petroleros en Aguas Profundas, el cual fue coordinado por un servidor hasta el año del 2014.

Plan Estratégico del Programa de Investigación

Con el propósito de establecer una ruta que nos permitiese establecer metas acorde a las necesidades de PEMEX, así mismo que se tuviese una guía para la formación de recursos humanos a nivel Posgrado y se contase además con un proceso para la identificación de necesidades de infraestructura experimental, con la finalidad de generar y complementar los laboratorios requeridos, tanto para la calificación de tecnología, como para su desarrollo, se llevó a cabo el

Oscar Luis Valle Molina

PLAN ESTRATÉGICO del Programa de Investigación, con el cual se operó durante los siguientes 10 años.

Proyectos de investigación y desarrollo de tecnología

En los 12 años bajo mi coordinación, se llevaron a cabo 13 proyectos en las siguientes áreas técnicas:

- Caracterización matemática de los peligros de sitio (corrientes marinas, oleaje, viento, sismo)
- Caracterización del comportamiento hidrodinámico y estructural de los sistemas flotantes de producción (FPSO, TLP's, Plataformas Semisumergibles)
- Análisis de riesgo y confiabilidad de sistemas flotantes de producción, Plataformas Semisumergibles, (Sistemas Flotantes de Producción y Trasiego), Ductos flexibles.
- Diseño, Fabricación e Instalación de Tubería Flexible
- Planeación y diseño de la perforación en aguas profundas

Ejecución de proyectos industriales para la explotación de hidrocarburos en aguas profundas

Con las capacidades generadas con los proyectos de investigación, de tecnología y de asimilación, PEMEX solicitó la realización de los siguientes proyectos:

- Desarrollo de Normas, para el diseño y evaluación de: Sistemas flotantes de producción, Ductos rígidos, Ductos flexibles, Sistemas submarinos de producción, Pilotes de Succión, Sistemas de amarre para plataformas flotantes
- Adicionalmente se realizaron 9 proyectos relacionados con la Planeación y Asistencia técnica del Desarrollo de Campos Petroleros, Ingeniería Conceptual y Básica para el Desarrollo de Campos en Aguas profundas, Evaluación y selección de materiales metálicos y poliméricos, Análisis Hidrodinámico del comportamiento de los sistemas flotantes de producción, a través de modelos numéricos y físicos.

Reconocimientos

- Es Académico Titular de la Academia de Ingeniería, a partir del 2004.
- Mención honorífica, Examen profesional 1973.
- Premio Nacional por las Aportaciones en Investigación y Desarrollo de Tecnología a la Industria Petrolera, otorgado por la Asociación de Ingenieros Petroleros de México, en el año 2008.
- Ganador en 4 ocasiones del Premio Instituto Mexicano del Petróleo en el Capítulo de Desarrollo de Tecnología (1992,1997, 2000 y 2004).
- Premio IMP 2010 a la Trayectoria Distinguida en el Instituto Mexicano de Petróleo.
- Medalla como Egresado Distinguido del Instituto Politécnico Nacional 2016.

Derechos de Autor

Oscar Luis Valle Molina

Cuento con 6 Derechos de Autor relacionados con la generación de Normas, Planeación y Conceptualización de Laboratorios

Actividades gremiales

- Presidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica.
- Secretario de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural.
- Coordinador del Comité de Energía del Colegio de Ingenieros Civiles
- Coordinador del Programa Multidisciplinario de Infraestructura, Ciudades y Transporte de la Academia de Ingeniería de México
- Prosecretario de la AIM

Concepción y Desarrollo del Proyecto para la Construcción y Establecimiento Del Centro De Tecnología Para Aguas Profundas

Como producto de la operación del Plan Estratégico del Programa de Investigación para la Explotación de Campos en Aguas Profundas, se identificó la necesidad de contar con un Centro de Tecnología para Aguas Profundas, para el cual se inició su conceptualización y diseño, conjuntamente con personal de PEMEX, en el año 2006, cabe indicar que este Centro estará conformado por 12 laboratorios, los que han sido programados para construirse en tres módulos.

En noviembre de 2013, la Comisión Evaluadora de los Fondos CONACYT-SENER-Hidrocarburos, aprobó la construcción del primer módulo, que está compuesto por 5 laboratorios, la cual se inició en noviembre de 2014 y se inauguró el 22 de marzo de 2018.

Responsabilidad con la Sociedad

Desde los años 60's del siglo pasado, en Tixtla, mi pueblo; una de las salidas para poder estudiar una carrera técnica o profesional, era buscar un apoyo de la Profesora María de los Ángeles Vargas (+), nacida también en Tixtla, quien ayudaba y orientaba a los niños y jóvenes para entrar a estudiar al Instituto Politécnico Nacional; en mi caso y de otros paisanos más, tuvimos la suerte de entrar a la Prevocacional No. 5, ubicada en el Casco de Sto. Tomás. Un buen número de todos los que recibimos su apoyo, logramos terminar una carrera profesional y algunos hasta una maestría.

En 1991 organizamos un modesto pero muy sentido reconocimiento a nuestra Maestra, en ese evento decidimos establecer una organización, a la cual la denominamos "Fraternidad María de los Ángeles Vargas", con el propósito de continuar con su espíritu de ayuda y orientación a la niñez y juventud de Tixtla. Esta Fraternidad que a la fecha cuenta ya con 28 años de vida, entrega a los niños y jóvenes un Diploma por haber obtenido el mejor promedio de calificaciones en el año que cierra cada ciclo escolar, Primaria, Secundaria o Medio Superior; a este Diploma se le anexa un cheque bancario con un monto que estimule al estudiante, entregándole además una carta de bienvenida a

Oscar Luis Valle Molina

la Fraternidad, con el fin de que en el futuro el estudiante pueda replicar este tipo de acciones a través de la Fraternidad.

PLAN DE TRABAJO

Oscar Luis Valle Molina

Como producto de lo realizado en el campo profesional y gremial, así como diversas opiniones que he recibido, les presento este Plan de Trabajo para ser aplicado en los próximos 2 años, tomando como base los anteriores planes de trabajo de las gestiones correspondientes.

Este Plan responde a las fortalezas y debilidades que se identificaron en el