

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DECANO

FACULTAD DE CIENCIAS
FISICAS Y MATEMATICAS (O) N° 570

2552
26 SEP 2000
3-10-00

ANT.: D.U. N°0015360/79

MAT.: Solicita autorización para otorgar Calidad de
"Profesor Emérito".

Santiago, 26 SET. 2000

DE : DECANO FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS

A : SEÑOR RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Me permito someter a su consideración el otorgamiento de la calidad de "Profesor Emérito" al señor ARTURO ARIAS SUAREZ, prestigiado académico del Departamento de Ingeniería Civil. El Profesor Arias ha sido un brillante maestro por casi 50 años en esta Facultad. Al decir maestro se está señalando, que más que un excelente profesor, ha sido un formador para cientos de ingenieros, a través de la docencia, investigación, conversaciones cotidianas, reflexiones de pasillo y ejemplo de vida. La impronta de la radiación de su conocimiento y de su rigor analítico ha quedado marcado en muchas generaciones, quienes lo recuerdan con reconocido aprecio y les evoca uno de los hitos importantes de su paso por la Facultad. Siempre se recuerda la atmósfera de elegancia y erudición de sus clases de Mecánica Racional, Algebra Moderna, Física o Ingeniería Antisísmica. Además ha sido un prestigioso ingeniero del diseño sísmico.

El señor Arias se ha distinguido por ser uno de los más extraordinarios investigadores en ingeniería de esta Facultad. En 1959, siendo profesor de Física de Jornada Completa creó y dirigió el Instituto de Matemáticas y Física de esta Facultad. Este acto fundacional nos indica sus notables cualidades como matemático y físico, no comunes en un ingeniero.

Su curriculum vitae incluye alrededor de 50 publicaciones de ingeniería sísmica e indica la dirección de alrededor de 20 memorias de título de ingeniero civil. Además, ha recibido numerosas distinciones entre las que destaca el premio "Raúl Devés Julián 1999" que otorga el Instituto de Ingenieros de Chile.

Por todos estos antecedentes estimamos que el Prof. Arias reúne las cualidades para ser designado con la calidad de "Profesor Emérito" y nos permitimos solicitar al señor Rector su aceptación.

Saluda muy atentamente al señor Rector,



[Handwritten signature]

VICTOR L. PEREZ VERA
DECANO *fs*

Distribución

- señor Rector de la Universidad de Chile
- señora Directora Departamento de Ingeniería Civil
- Archivo

VLPV/FBR/imp





UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
CASILLA 228-3 - SANTIAGO - CHILE

Santiago, Septiembre 22 de 2000
C/FAC/2000/058

Señor
Víctor Pérez V.
Decano
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Presente

Estimado Sr. Decano:

Me es grato enviar a Ud. la presentación del Profesor Arturo Arias Suárez al grado de Profesor Emérito de la Universidad de Chile.

Sin otro particular, le saluda atentamente,


XIMENA VARGAS M.
Directora
Departamento de Ingeniería Civil



XVM/mgf.-

Presentación Profesor Arturo Arias Suárez al grado Profesor Emérito de la Universidad de Chile.

El profesor Arturo Arias ha sido un brillante maestro por casi 50 años en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Al decir maestro, se está señalando, que más que un excelente profesor, ha sido un formador para miles de ingenieros, a través de la docencia, conversaciones cotidianas, reflexiones de pasillo y ejemplo de vida.

La impronta de la radiación de su conocimiento y de su rigor analítico ha quedado marcado en generaciones de ingenieros, quienes lo recuerdan con reconocido aprecio y les evoca uno de los hitos importantes de su paso por la Facultad. Siempre se recuerda la atmósfera de elegancia y erudición de sus clases de Mecánica Racional, Álgebra Moderna, Física o Ingeniería Antisísmica.

El profesor Arias representa una de las más destacadas tradiciones en investigación en ingeniería de la Facultad, al ser heredero directo de la excelencia académica del Profesor Ramón Salas Edwards, a través de la influencia de su ayudante el recordado profesor Luciano Claude.

Esta tradición se traduce en docencia de extraordinaria calidad acompañada de investigación científica aplicada original de carácter endógeno.

Cabe mencionar que el premio más importante en investigación que otorga el Instituto de Ingenieros de Chile, tiene el nombre del profesor Ramón Salas Edwards, y que éste le fuera otorgado al Profesor Arias en 1967.

No es frecuente encontrar en una persona que sea simultáneamente un brillante docente y un brillante investigador.

Su brillante trayectoria docente en ingeniería ha sido reconocida por el Instituto de Ingenieros de Chile, al otorgarle el Premio "Raúl Devés Julián" 1999, por sus extraordinarias cualidades docentes y de maestro para décadas de generaciones de ingenieros.

El profesor Arias se graduó de Ingeniero Civil en la Universidad de Chile en 1948, ocupando temporalmente cargos de Profesor en la Facultades de Ciencias Físicas y Matemáticas y de Ciencias.

El profesor Arias se ha distinguido por ser uno de los más extraordinarios investigadores en ingeniería de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. En 1959, siendo profesor de Física de Jornada Completa creó el Instituto de Matemáticas y Física de la Facultad de



Ciencias Físicas y Matemáticas, siendo su primer director. Este acto fundacional nos indica sus notables cualidades como matemático y físico, no comunes en un ingeniero.

Desde 1958 y hasta 1965 se desempeñó como Director del Instituto de Investigaciones y Ensayo de Materiales, IDIEM. En marzo de 1962 fundó la Revista del IDIEM, revista científica de ingeniería, en que se han publicado trabajos clásicos de la ingeniería sísmica chilena e importantes contribuciones sobre investigaciones en hormigones. El primer Director de la revista del IDIEM fue el profesor Atilano Lamana.

La importancia de la Revista del IDIEM en el contexto Sudamericano, la hizo acreedora a un premio de UNESCO.

Durante el año 1965, el profesor Arias ocupa el cargo de Secretario de la Facultad de Ciencias.

El profesor Arias es indudablemente un pionero en la investigación en Ingeniería en la Facultad, en años en que ello no era de gran preocupación en el quehacer académico.

Sin lugar a dudas, su mayor contribución científica la constituye la definición de la intensidad sísmica instrumental I_A , conocida en todo el mundo como la Intensidad de Arias, la cual indudablemente se asocia a la Facultad y a la Universidad de Chile.

El trabajo de la intensidad de Arias fue publicada en 1969 por el Massachusetts Institute of Technology Press, cuando el profesor Arias estuvo como profesor visitante en dicho Instituto, "A Measure of Earthquake Intensity".

La intensidad sísmica más conocida es la Intensidad Modificada de Mercalli, sin embargo sus grados de 1 a 12 son asignados cualitativamente, según sea como son sentidos por las personas o el daño que producen en las estructuras. Esta limitación cualitativa de la Intensidad de Mercalli, se intenta corregir cuantitativamente a través de intensidades instrumentales, que usan en particular los acelerogramas o registros de aceleraciones de los terremotos como información cuantificable .

La primera intensidad instrumental fue definida por George Housner en 1952, es la conocida intensidad espectral de Housner, que considera la integral del área del espectro de respuesta de velocidad relativa.

Esta intensidad fue mejorada por el Profesor Arias, considerando una extensión del teorema de Parseval, quedando con ello como proporcional a la integral del cuadrado de la aceleración del suelo sobre la duración total del temblor.

La intensidad de Arias constituye una de las más destacadas contribuciones chilenas a la Ingeniería Sísmica mundial, cabe mencionar que el mapa de riesgo sísmico de Europa ocupa la intensidad de Arias como índice de peligrosidad sísmica y que ésta aparece citada en prácticamente todos los libros de ingeniería sísmica que se han publicado en el mundo.



Una de las mayores contribuciones a la escuela de diseño sísmico chileno, son los borradores que desarrollara en conjunto con los profesores Joaquín Monge y Raúl Husid, de la Norma de Diseño Sísmico de Edificios NCh 433.Of72 que fuera publicada en la 4ta Conferencia Mundial de Ingeniería Antisísmica, realizada en Santiago en 1969, "Comments on the New Chile Seismic Code for Buildings".

Esta norma de diseño sísmico fue verificada satisfactoriamente en el terremoto de la zona Central de Chile del 3 de Marzo de 1985. Lo que ha significado un gran prestigio internacional a la ingeniería sísmica chilena.

En 1985, es designado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) como encargado de la elaboración de la nueva versión de la norma de Diseño Sísmico de Edificios, la cual fuera publicada en colaboración con el profesor Pedro Hidalgo en la 6tas Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica realizadas en Santiago en 1993, "Fundamentación de las Disposiciones de Diseño y Análisis Sísmico de la Nueva Norma NCh 433".

Esta labor del profesor Arias se tradujo en la nueva Norma NCh 433 Of96 Diseño Sísmico de Edificios de 1996, que es indudablemente su mayor contribución a la ingeniería sísmica nacional de los últimos años.

Es autor de alrededor de 50 publicaciones de ingeniería sísmica y ha guiado alrededor de 20 memorias de título de ingeniero civil. Entre sus alumnos memoristas cabe mencionar destacados profesores de la Universidad de Chile como Patricio Martens, Raúl Husid, Eugenio Retamal, Tomás Guendelman, Ricardo Dobry, Patricio Meller, Marcial Baeza y David Campusano.

El profesor Arias ha sido miembro del Consejo Directivo de la Asociación Internacional de Ingeniería Sísmica (International Association for Earthquake, IAEE) entre 1969 y 1977. Ha sido además miembro del Comité Editorial de la revista "Earthquake Engineering and Structural Dynamics", entre 1972 y 1981.

El profesor Arturo Arias se ha desempeñado en varias oportunidades como Director de la Asociación Chilena de Sismología e Ingeniería Antisísmica (ACHISINA).

El profesor Arias se desempeñó además como académico de la División de Estudios Superiores de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de México (UNAM) entre 1976 y 1983, por motivos involuntarios, propios de ese período de nuestra historia académica.

En el año 1984 fue distinguido por el Colegio de Ingenieros Civiles de México con el premio José A. Cuevas, por el mejor artículo publicado en 1982.



En 1993, el profesor Arias fué incorporado como miembro de número de la Academia de Ciencias de Chile, en reconocimiento a sus contribuciones internacionales al desarrollo de la Ingeniería Sísmica.

En 1997 el Consejo de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas lo distingue como Profesor de Facultad.

En 1997 la Asociación Chilena de Sismología e Ingeniería Antisísmica lo distingue con el "Premio a la Excelencia".

En Febrero del 2000 la Asociación Iberoamericana de Ingeniería Sísmica lo nombra Director Honorario de la Asociación.

El profesor Arias es además un prestigioso ingeniero del diseño sísmico. Ha sido consultor de ENDESA, elaborando las bases de diseño sísmico de la institución para equipos eléctricos. Entre sus principales diseños sísmicos se encuentran el viaducto sobre el Malleco.

El análisis de estos antecedentes que resumen en forma breve la brillante trayectoria de académico del Profesor Arias en la Universidad de Chile, nos conducen a solicitar sea considerado como Profesor Emérito de la Universidad de Chile.





UNIVERSIDAD DE CHILE
 FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
 CASILLA 228-3 • SANTIAGO CHILE

Santiago, Junio 28 de 2000.
 C/FAC/2000/033

Señor
 Víctor Pérez V.
 Decano
 Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Presente

Estimado Sr. Decano:

Me es grato enviar a Ud. los antecedentes del Sr. Arturo Arias, prestigiado académico del Departamento de Ingeniería Civil, a quien consideramos con méritos para recibir el grado académico de Profesor Emérito de la Universidad de Chile.

Acompaño a la presente, carta de presentación remitida por el Jefe de la División Estructuras-Construcción, Sr. Saragoni, y el curriculum del profesor Arias, donde se pone de manifiesto su contribución al desarrollo de la ingeniería civil estructural.

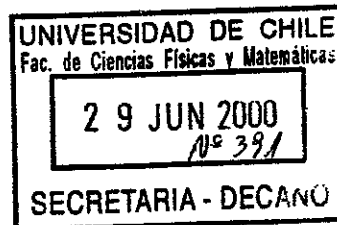
Esperando una favorable acogida a esta presentación, le saluda atentamente,



XIMENA VARGAS M.
 Directora
 Departamento de Ingeniería Civil



XVM/mgf.-



PRESENTACION
PROFESOR EMERITO
DE LA
UNIVERSIDAD DE CHILE
DEL
PROF. ING. ARTURO ARIAS SUAREZ

SANTIAGO, JUNIO 2000



Curriculum vitae del Profesor Arturo Arias Suárez

Lugar y fecha de nacimiento: Nueva Imperial, Provincia de Cautín, 10 de agosto de 1923.

Estudios profesionales: Ingeniería Civil, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

Títulos: Ingeniero Civil con Mención en Estructuras, 10 de agosto de 1948.

Tesis de título: Oscilaciones de un estanque elevado.

Distinciones académicas y profesionales:

Premio Ramón salas Edwards, Instituto de Ingenieros de Chile, 1967. Este premio se otorga cada tres años por contribuciones importantes al avance en ciencia y tecnología.

Premio José A. Cuevas por el mejor artículo publicado en 1982 otorgado por el Colegio de Ingenieros Civiles de México A.C., en marzo de 1984.

Miembro de número de la Academia de Ciencias de Chile, 1993.

Investigador Nacional otorgado por el Consejo Directivo del Sistema Nacional de Investigadores, México.

Profesor de Facultad, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile 1997.

Actividades docentes:

a. Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile:

- | | |
|-------------|--|
| 1946 | Ayudante de Cálculo Vectorial y Mecánica Racional |
| 1946 | Ayudante de Algebra |
| 1948/1950 | Ayudante de Sismología Aplicada Vibraciones y Fundaciones de Máquinas. |
| 1950 - 1954 | Profesor de Cálculo Vectorial y Mecánica Racional. |
| 1951 - 1974 | Profesor de Mecánica Racional |
| 1953 | Profesor de Mecánica de Fluidos. |



- 1954 Profesor de Física General.
- 1954 Profesor de Fluidos I.
- 1957/1958 Profesor Jefe Seminario Matemáticas Aplicadas.
- 1959/1961 Profesor de Algebra e Introducción al Análisis.
- 1966 -1974 Profesor de Diseño Antisísmico.
- 1968/1969 Profesor de Resistencia de Materiales.
- 1969/1971 Profesor de Mecánica de Medios Deformables.
- 1972/1973 Profesor de Mecánica II
- 1984 Profesor del Seminario Problemas Especiales de Ingeniería Sísmica.
- 1990 - 1993 Profesor de Diseño de estructuras simorresistentes
- 1991 - 1997 Profesor de Dinámica de Estructuras.
- 1994 - 1996 Profesor de Mecánica de Sólidos II.

b. Facultad de Ciencias.

- 1965 Profesor de Matemáticas

c. Instituto Tecnológico de Masschusetts.

- 1969 Profesor de un curso de Ingeniería Sísmica.

d. División de Estudios Superiores Facultad de Ingeniería de la UNAM:

- 1976 Ingeniería Sísmica II
- 1978 Seminario sobre Comportamiento Sísmico de Estructuras Especiales.
- 1975 - 1977 Curso Internacional de Ingeniería Sísmica.
- 1978 - 1979 Dinámica Estructural I y II
- 1983 Diseño Sísmico de Estructuras Especiales



Cargos Académicos:

- 1952 - 1954 Profesor de Física de Jornada Completa, Escuela de Ingeniería. Universidad de Chile.
- 1958 - 1965 Director del Instituto de Investigaciones y Ensayo de Materiales, IDIEM, Universidad de Chile.
- 1965 Secretario Facultad de Ciencias. Universidad de Chile.
- 1965 Profesor Extraordinario Cátedra Mecánica Racional. Fac. Ciencias Físicas y Matemáticas. Universidad de Chile.
- 1966 - 1973 Investigador Departamento de Obras Civiles, Universidad de Chile.
- 1974 - 1976 Experto de UNESCO . Proyecto de Dinámica de Suelos UNAM-UNESCO.
- 1977 - 1978 Coordinador del área de Dinámica del Instituto de Ingeniería, UNAM.
- 1976 - 1984 Investigador de tiempo completo del Instituto de Ingeniería de la UNAM.
- 1989 - 1996 Profesor Titular. Departamento de Ingeniería Civil. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Universidad de Chile.
- 1997 Profesor de Facultad. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas . Universidad de Chile.

Experiencia profesional:

- 1948 - 1952 Ingeniero del Departamento de Obras Civiles de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA).
- 1952 - 1954 Ingeniero Consultor de ENDESA. (Parcial).

Publicaciones:

1. Oscilaciones de un estanque elevado, Tesis para obtener el título de Ingeniero Civil, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, 1948.
2. Comportamiento de una estructura de un grado de libertad sometida a temblor. Anales del Instituto de Ingenieros, LXV, N° 5-6, 1952 (mayo-junio).
3. Bases teóricas del cálculo antisísmico de estructuras de varios grados de libertad. Anales del Instituto de Ingenieros de Chile, LXV, N° 7-8, 1952 (julio- agosto).



4. Los fundamentos teóricos del cálculo antisísmico, Revista de Matemáticas, Escuela de Ingeniería, Universidad de Chile, N°3, Santiago, Chile, 1954.
5. Proyecto de Norma de Cálculo Antisísmico de Edificios, Rev. del IDIEM, Vol. 1, N° 2, Santiago, Chile, junio 1962. (en colaboración con Raúl Husid L.).
6. Fórmula empírica para el cálculo del período de vibración de edificios de hormigón armado con muros de rigidez, Revista de IDIEM, Vol. N° 1 (en colaboración con Raúl Husid L.).
7. Fuerzas sísmicas en edificios, Primeras Jornadas Argentinas de Ingeniería Antisísmica, San Juan y Mendoza, Argentina, abril, 1962 (en colaboración con Raúl Husid L.).
8. Influencia del amortiguamiento sobre la respuesta de estructuras sometidas a temblor, Rev. del IDIEM, Vol. 1, N° 3, Santiago, Chile, diciembre, 1962 (en colaboración con Raúl Husid L.).
9. Período de vibración de edificios chilenos de hormigón armado, Primeras Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Santiago, Chile, Vol. 2, B.39, 1963 (en colaboración con Raúl Husid y Marcial Baeza).
10. Discusión de " Earthquake Analysis by Response Spectra Techniques" de R. W. Clough, Bull. Seism. Soc. Am., Vol. 53, N° 3, abril, 1963 (en colaboración con Raúl Husid L.)
11. Influencia del amortiguamiento viscoso sobre la respuesta a temblor de estructuras lineales, Geofísica Internacional, Vol. 3, N° 1, México, 1963.
12. Determinación experimental de períodos naturales y amortiguamientos de estanques elevados en la ciudad de Santiago, Rev. del IDIEM, Vol. 3, N°1, marzo, 1964 (en colaboración con P. Meller).
13. Funciones de autocorrelación y densidades de potencia de acelerogramas de movimientos fuertes, Rev. del IDIEM, Vol. 3, N° 3, noviembre, 1964 (en colaboración con L. Petit- Laurent)
14. Un modelo teórico para acelerogramas de temblores fuertes, Rev. del IDIEM, Vol.4, N°1, mayo, 1965 (en colaboración con L. Petit-Laurent).
15. Comments on the New Chile Seismic Code for Buildings, Proc. 4th World Conf. Earthq. Engrg, Santiago, Chile, enero, 1969 (en colaboración con J. Monge y R. Husid).
16. Una medida de intensidad sísmica, Primer Congreso Peruano de Ingeniería Sísmica, Lima, Perú, 1969 (en colaboración con G. Lange y P. Arnold)
17. A measure of earthquake intensity, Seminar on Seismic Design for Nuclear Power Plants, R. Hansen, 1969, M.I.T. Press, Cambridge, Mass, USA.



18. Cotas para la respuesta de un oscilador simple, Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural, 1973, Montevideo, Uruguay.
19. Earthquake intensity and smoothed earthquake spectra, Proc, 5th World Conf. Earthq. Eng., Roma, Italia, 1973.
20. The variation of frequency content of earthquake accelerograms, Fifth European Conference on Earthquake Engineering, Proc. Vol 1, paper N° 4 (en colaboración con J.G. Joannon y G.R. Saragoni).
21. An approximate expression for the mean square acceleration of earthquake ground motions, Symposium on Earthquake Engineering, Roorkee, India, 1974 (en colaboración con A. Holzapfel y G.R. Saragoni).
22. Una función aproximada para la aceleración cuadrática esperada de terremotos fuertes, SES I 4/74 (110), Universidad de Chile, Santiago, 1974 (en colaboración con A. Holzapfel y G. R. Saragoni)
23. Variación temporal del contenido de frecuencias de acelerogramas, SES I 1/75, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 1975 (en colaboración con J.G. Joannon y G. R. Saragoni).
24. Distribución temporal de la energía en acelerogramas de movimientos intensos, Memorias Cuarto Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Oaxaca, México, 1975.
25. The time variation of the predominant frequency of earthquake motions, 6th. World Conf. Earthq. Eng., New Delhi, India, 1977 (en colaboración con J.G. Joannon y G.R. Saragoni).
26. Comportamiento sísmico de tuberías enterradas. Un análisis cinemático, XIX Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural, Santiago, Chile, 1978.
27. Interacción dinámica de un tubo circular con un medio elástico infinito, XIX Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural, Santiago, Chile. 1978.
28. Muestreo e interpolación de acelerogramas obtenidos en instrumentos de registro óptico o mecánico, Instituto de Ingeniería, UNAM, Publicación N° 416, abril, 1979 (en colaboración con H. Sandoval).
29. Errores aleatorios de digitización, Instituto de Ingeniería, UNAM, 1980 (en colaboración con H. Sandoval).
30. Intervalo confiable en el espectro de Fourier obtenido de acelerogramas digitizados manualmente o con medios semiautomáticos, Instituto de Ingeniería, UNAM, 1980.
31. Sampling and interpolation of strong motion accelerograms, Séptima Conferencia Mundial de Ingeniería Sísmica, Estambul, Turquía, septiembre, 1980 (en colaboración con H. Sandoval).



32. Random digitization errors and realibility of Fourier spectra of strong-motion accelerograms, Séptima Conferencia Mundial de Ingeniería Sísmica, Estambul, Turquía, 1980 (en colaboración con H. Sandoval).
33. Manual de diseño de obras civiles. Cap. VII Chimeneas, Publicado por la Comisión Federal De Electricidad de México, México, 1980.
- 34 A simplified elastic model for seismic analysis of earth retaining structures with limited displacements, International Conference on Recent Advances in Geotechnical Earthquake Engineering and Soil Dynamics, St. Louis, Miss., 1981 (en colaboración con F. Sanchez-Sesma, E. Ovando-Shelley)
35. Análisis sísmico de muros de contención, Ingeniería Sísmica, N° 26, México, abril, 1982.
36. On the logarithmic spiral, Instituto de Ingeniería, UNAM, Publicación N° E-51, México, octubre, 1982.
37. Hydrodynamic Spectra, Proc. Eigth. World Conf. Eartq. Eng., Vol. 2, San Francisco, California, USA, 1984.
38. Espectros hidrodinámicos, Report Proyecto 3750, Instituto de Ingeniería, UNAM, Abril, 1984 (en colaboración con F. Sanches-Sesma y G. Rios Míngram).
39. Proposición de espectros de diseño para la nueva norma chilena de diseño sísmico, 5 as. Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Vol. 2, Santiago, Chile, 1989.
40. Proyecto de revisión de la norma NCh433 para el diseño sísmico de edificios, 5 as. Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Vol. 2, Santiago, Chile, 1989 (en colaboración con E. Arze, R. Flores y P. Hidalgo).
41. Especificaciones técnicas para el diseño de centrales eléctricas, 5 as. Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Vol. 2, Santiago, Chile, 1989 (en colaboración con J. Laval).
42. Effects of the orientation of the recording instrument on the recorded components of ground motion, Symposaium on Earthquake Disaster Prevention, JICA-CENAPRED, México D.F., México, 1992.
43. A comparison of analysis provisions in seismic code, Tenth World Conf. Earthq. Eng., Vol 10, Madrid, España, 1992 (en colaboración con P. Hidalgo y E. Cruz).
44. Fundamentación de las disposiciones de diseño y análisis sísmico de la nueva norma NCh433, 6 as. Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Vol. 1, Santiago, Chile, 1993 (en colaboración con P. Hidalgo).



45. Espectros de respuesta lineal diferenciados por tipo de suelo, 6 as. Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Vol. 1, Santiago, Chile, 1993 (en colaboración con L.A. Castro).
46. Influencia de la irregularidad vertical en el análisis sísmico de edificios. 6 as. Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Vol. N°1, Santiago, Chile, 1993 (en colaboración con P. Hidalgo y E. Cruz).
47. Local directivity of strong ground motion, 11 th World Conference on Earthquake Engineering, México, Acapulco, 1996.

Tesis guiadas:

a. Título de Ingeniero Civil de la Facultad de Ciencias Físicas Matemáticas de la Universidad de Chile:

1. Martens C., P. (1958), Cámara de fusión para la determinación absoluta del flujo de neutrones rápidos.
2. Husid, R. (1960), Estudio teórico sobre la repartición vertical de fuerzas sísmicas en edificios.
3. Retamal, E. y Egan, J. (1960) Estudio experimental de muros de albañilería.
4. Kruger, I. y Guendelman, T. (1962), Estudio experimental de muros de albañilería reforzada sometidos a esfuerzos horizontales en su plano.
5. Dobry, R. (1962), Determinación del ripio en Santiago por el método sísmico de refracción.
6. Petit- Laurent, L. (1963), Análisis espectral de registros de sismos fuertes.
7. Baeza, M. (1963), Medida de períodos propios de vibración de edificios de hormigón armado.
8. Morán, S. (19639, Respuesta sísmica en estanques elevados de acero.
9. Meller, P. (1963), Determinación experimental del período propio y del amortiguamiento de los estanques elevados en Santiago.
10. Quinteros, M. (1964), Estudio teórico del comportamiento sísmico de edificios con pisos recogidos sometidos a temblor.
11. Rado, F. (1964), Estudio teórico del comportamiento sísmico de edificios con pisos recogidos y que se deforman por flexión.
12. Campusano, D. (1968), Torsión en planta de estructuras de un piso sometidas a sismos.



13. Kort, I. (1968), Terremoto de Tocopilla del 20 de diciembre de 1967.
 14. Lange, G. (1968), Una medida de intensidad sísmica.
 15. Arnold, P. (1969), Intensidad sísmica definida a base del daño acumulado en una estructura elasto-plástica simple.
 16. Castro A., L.A. (1992), Espectros de respuesta representativos de los terremotos de Chile 1981, 1985, 1987 diferenciados por tipo de suelo.
 17. Ahumada C., M.A. (1994), Distribución azimutal de los máximos del movimiento del suelo en temblores intensos.
 18. Flores C., R. J. (1994), Respuesta sísmica de bloques rígidos.
 19. Garcia O., Y. V. (1994), Diseño de una estructura de acero para planta de chancado.
 20. Dupont G., C.E. (1995), Cálculo de las principales estructuras de la planta de tratamiento piloto del colector Santiago Poniente.
- b. Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México.**
1. Rios Mingramm ,G. (1984), Espectros hidrodinámicos y espectros de respuesta.

Conferencias:

1. Análisis sísmico de muros de contención, Simposium sobre diseño sísmico de estructuras industriales, Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, Noviembre, 1981.
2. Análisis y diseño sísmico de muros de contención, Simposium sobre fronteras de la Geotécnia. Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos, Instituto de Ingeniería, UNAM, Noviembre, 1982.

Instituciones a que pertenece

- Colegio de Ingenieros de Chile.
- Instituto de Ingenieros.
- Asociación Latinoamericana de Sismología e Ingeniería Antisísmica.



- Asociación Chilena de Sismología e Ingeniería Antisísmica (ACHISINA)
- Miembro del Consejo Directivo de la Asociación Internacional de Ingeniería Sísmica (IAEE) 1969-1977.
- Miembro del Comité Editorial de la revista " Earthquake Engineering and Structural Dynamics" desde su fundación hasta 1981.
- Miembro del Comité de Publicaciones del Instituto de Ingeniería UNAM, desde septiembre de 1977 hasta 1983.
- Miembro de varios comités de normas chilenas de Instituto Nacional de Investigaciones Tecnológicas y Normalización.
- Miembro del Comité de la Norma NCh433 Diseño Sísmico de Edificios del Instituto Nacional de Normalización de Chile.
- Miembro de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica.
- Presidente de la Comisión Coordinadora de la norma de Diseño Sísmico NCh433.Of93 y NCh433.Of96.
- Miembro de número de la Academia de Ciencias de Chile, electo en 1993.





UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
CASILLA 228-3 • SANTIAGO CHILE

Santiago, 12 de Junio de 2000.
Carta: DIR/EST-CONST.00-13.

Señora
Ximena Vargas
Directora
Depto.de Ingeniería Civil
Presente

Mat.: Presentación Profesor Arturo Arias Suárez al
grado Profesor Emérito de la Universidad de
Chile.

Estimada Sra. Directora:

Con particular agrado me dirijo a Ud. para presentar, en representación de la División Estructuras Construcción de la Universidad de Chile, la postulación del Profesor Arturo Arias Suárez, al grado de académico de Profesor Emérito de la Universidad de Chile.

El profesor Arturo Arias ha sido un brillante maestro por más de 30 años en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Al decir maestro, estamos señalando, que más que un excelente profesor, ha sido un formador para miles de ingenieros, a través de la docencia, conversaciones cotidianas, reflexiones de pasillo y ejemplo de vida.

La impronta de la radiación de su conocimiento y de su rigor analítico ha quedado marcado en generaciones de ingenieros, quienes lo recuerdan con reconocido aprecio y les evoca uno de los hitos importantes de su paso por nuestra Facultad. Siempre se recuerda la atmósfera de sus clases de Mecánica Racional, Álgebra Moderna, Física o Ingeniería Antisísmica.

El profesor Arias representa una de las más destacadas tradiciones en investigación en ingeniería de la Facultad, al ser heredero directo de la excelencia académica del Profesor Ramón Salas Edwards, a través de la influencia de su ayudante el recordado profesor Luciano Claude.





UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
CASILLA 228-3 • SANTIAGO CHILE

Cabe mencionar que el premio más importante en investigación que otorga el Instituto de Ingenieros de Chile, tiene el nombre del profesor Ramón Salas Edwards, y que éste le fuera otorgado al Profesor Arias en 1967.

El profesor Arias es indudablemente un pionero en la investigación en Ingeniería en la Facultad, en años en que ello no era de gran preocupación en el quehacer académico.

No es frecuente encontrar en una persona que sea simultáneamente un brillante docente y un brillante investigador.

En el año 1984 fue distinguido por el Colegio de Ingenieros Civiles de México con el premio José A. Cuevas, por el mejor artículo publicado en 1982.

En 1993, el profesor Arias es incorporado como miembro de número de la Academia de Ciencias de Chile, en reconocimiento a sus contribuciones internacionales al desarrollo de la Ingeniería Sísmica.

En 1997 el Consejo de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas lo distingue como Profesor de Facultad.

Sin lugar a dudas, su mayor contribución científica la constituye la definición de la intensidad sísmica instrumental I_A , conocida en todo el mundo como la Intensidad de Arias, la cual indudablemente se asocia a la Facultad y a la Universidad de Chile

La intensidad de Arias constituye una de las más destacadas contribuciones chilenas a la Ingeniería Sísmica mundial. Cabe solo mencionar que el mapa de riesgo sísmico de Europa ocupa la intensidad de Arias como índice de peligrosidad sísmica.

La intensidad de Arias fue publicada en 1969, por Massachusetts Institute of Technology Press, cuando el profesor Arias estuvo como profesor visitante en dicho Instituto.

De gran impacto en el desarrollo de la Ingeniería Sísmica Chilena son los borradores que desarrollara para la Norma de Diseño Sísmico de Edificios NCh 433 Of.72 y de la nueva norma NCh 433 Of. 96 Diseño Sísmico de Edificios.

El profesor Arias se desempeñó además como Director del Instituto de Investigaciones y Ensayos de Materiales (IDIEM) entre 1958 y 1965, período en el cual la Revista del IDIEM recibe importantes contribuciones de él y la revista es premiada por la Unesco.

Durante el año 1965 el profesor Arias ocupa además el cargo de Secretario de la Facultad de Ciencias.



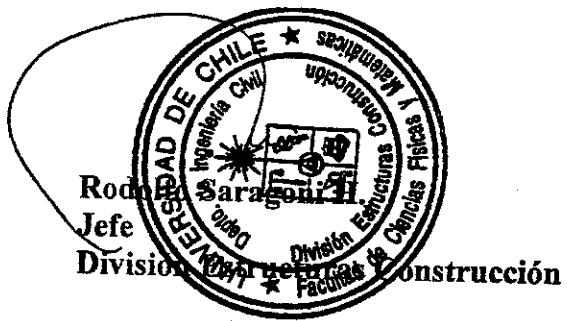


UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
CASILLA 228-3 • SANTIAGO CHILE

Los antecedentes mencionados que resumen en forma apretada su brillante trayectoria en la Universidad nos conducen a presentar esta solicitud para ser considerado como Profesor Emerito de la Universidad de Chile.

Agradeciendo su atención, saluda atentamente a Ud.,



Incl: Curriculum Vitae

