

# CURRICULUM VITAE

## RICARDO CASAR GONZÁLEZ

### 1) DATOS GENERALES

Correo electrónico: [rcasar@yahoo.com.mx](mailto:rcasar@yahoo.com.mx)

### 2) ACTIVIDAD ACTUAL

**Geólogo Consultor en Geoestadística Aplicada a Recursos Naturales:**  
Recursos Minerales - Yacimientos Petroleros - Medio Ambiente – Geotecnia

### 3) ESCOLARIDAD

#### DOCTORADO

Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería, México, D.F. 1999–2003. Grado: Doctor en Ingeniería (Exploración y Explotación de Recursos Naturales). Cedula 4254625. Tesis: Modelado estocástico de propiedades petrofísicas en yacimientos de alta porosidad secundaria. Fecha de graduación: 14 de Noviembre 2003.

#### ESPECIALIZACIÓN

Escuela de Minas de París, Centro de Geoestadística, Fontainebleau, Francia. Ciclo de Formación de Especialistas en Geoestadística (CFSG) (programa en idioma inglés). 1996–1997. Grado: Especialista en Geoestadística. Tesina: Integration of seismic attributes and petrophysical properties in a gas reservoir using geostatistics. Fecha de graduación: 30 de Junio 1997.

#### MAESTRÍA

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería, México, D.F. 1988-1990. Grado: Maestro en Ingeniería (Planeación e Investigación de Operaciones). Cedula 1944921. Tesis: Planeación de un sistema de información aplicado a la exploración petrolera. Fecha de graduación: 2 de Septiembre 1993.

#### LICENCIATURA

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería, México, D.F. 1974-1978. Título: Ingeniero Geólogo. Cedula 718979. Tesis: Localización de sitios favorables para la construcción de cavidades subterráneas destinadas al almacenamiento de hidrocarburos. Fecha de graduación: 15 de Octubre 1981.

#### 4) ASISTENCIA A CURSOS INTERNACIONALES

**Geostatistical Simulations for Reservoir Characterization.** Impartido por: Geovariances, France. Instructor: Matthieu Bourges. Duración: 40 horas. Houston, Texas, U.S.A. 2011.

**Decision and Risk Analysis.** Impartido por: CONOCO, Inc. Instructores: H. H. Hardy y Richards A. Beier. Duración: 40 horas. Ponca City, Oklahoma, U.S.A. 1997.

**Geostatistics for Reservoir Characterization.** Impartido por: Geomath, Inc. Instructores: Jean Louis Gelot y Didier Renard. Duración: 40 horas. Houston, Texas, U.S.A. 1995.

**Geostatistics for Reservoir Description.** Impartido por: Oil and Gas Consultants International Inc. Instructor: Mohan Kelkar. Duración: 40 horas. Colorado Spring, Colorado, U.S.A. 1994.

#### 5) IDIOMAS

**Inglés:** Nivel avanzado. **Francés:** Nivel básico.

#### 6) CONSULTORIA EN GEOESTADÍSTICA

Empresa: Detector Exploraciones, S.A. de C.V. Proyecto: Los Boleos, Mulegé, Baja California Sur. Actividad: Evaluación y modelado de un yacimiento de yeso. Estimación del contenido de mineral con métodos geoestadísticos: método kriging, simulación estocástica y cálculo de reservas. **Ricardo Casar González** y Martín A. Díaz Viera. Diciembre 2016 - Febrero 2017.

#### 7) EXPERIENCIA PROFESIONAL EN INSTITUCIONES Y EMPRESAS

##### A) INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Proyecto: “Asimilación y desarrollo de tecnología en diseño, adquisición, procesado e interpretación de datos sísmicos 3D-3C con enfoque a plays de shale gas/oil en México”. 2014. **Participación:** Coordinación de una campaña de sondeos estratigráficos mediante barrenación a diamante.

Proyecto: “Metodologías para obtener modelos estático-dinámicos integrales considerando las propiedades fractales de los yacimientos petroleros”. 2011-2014. **Participación:** Coordinador del tema modelación geoestadística. Elaboración de una metodología de modelación geológica-petrofísica con enfoque fractal. Modelado geológico-petrofísico de un yacimiento petrolero.

Proyecto: “Inyección alternada de agua y gas como sistema de recuperación mejorada”. 2010-2013. **Participación:** Coordinador del tema modelación geoestadística. Elaboración de una metodología de modelación geológica-petrofísica. Modelado geológico-petrofísico de un yacimiento petrolero. Participación en estudio de campo de un análogo de yacimiento en afloramiento y su modelación con métodos geoestadísticos. Coordinación de una campaña de sondeos estratigráficos mediante barrenación a diamante.

Proyecto: “Inyección alternada de agua y gas como sistema de recuperación mejorada”. 2009. **Participación:** Elaboración de una propuesta de proyecto.

Proyecto: “Interpretación geológica y modelado geoestadístico de distribución de facies del Jurásico Superior Kimmeridgiano en el Campo Cantarell.” 2008. **Participación:** Modelado geológico-petrofísico de un yacimiento petrolero.

Proyecto: “Interpretación geológica en horizontes productores del Cretácico y Jurásico Superior del Campo Cantarell”. 2007. **Participación:** Modelado geológico-petrofísico de un yacimiento petrolero.

Proyecto: “Modelos de distribución de propiedades petrofísicas en yacimientos en la Región Marina Noreste”. 2006-2007. **Participación:** Elaboración de mapas sobre características diagenéticas y petrofísicas de yacimientos petroleros.

Proyecto: “Apoyo para la caracterización y restauración del área norte de la ex -refinería 18 de Marzo”. 2006. **Participación:** Modelado de contaminantes en suelos con métodos geoestadísticos.

Proyecto: “Estudios petrográficos de núcleos y muestras de canal y asistencia técnica de investigación en sedimentología, diagénesis y análisis de fracturas para caracterización de yacimientos en la Región Marina Noreste”. 2005-2006. **Participación:** Elaboración de mapas sobre características diagenéticas y petrofísicas de yacimientos petroleros.

Proyecto: “Integración de datos sedimentológicos, diagenéticos y estructurales para definir el modelo numérico geológico-petrofísico en yacimientos naturalmente fracturados en rocas carbonatadas” Programa de Investigación en Yacimientos Naturalmente Fracturados. 2004. **Participación:** Modelado de un medio poroso tipo vugular asociado a un yacimiento petrolero.

Proyecto: “Procesos diagenéticos asociados al fracturamiento y a la composición litológica de la brecha del campo Cantarell.” Programa de Investigación en Yacimientos Naturalmente Fracturados. 1999-2001. **Participación:** Modelado de un medio poroso tipo vugular asociado a un yacimiento petrolero.

Proyecto: Programa de Investigación en Yacimientos Naturalmente Fracturados. 1998. **Participación:** Propuesta de proyectos, definición de objetivos, elaboración de programa de inteligencia tecnológica.

Proyecto: "Geoestadística aplicada a la caracterización de yacimientos". Formación de Especialistas en Geoestadística. 1996-1997. **Participación:** Formación de un especialista en geoestadística. Curso de especialización en el Centro de Geoestadística de la Escuela de Minas de París. Francia.

Proyecto "Evaluación de software geoestadístico HERESIM 3D, proyecto piloto de caracterización de yacimientos del campo Taratunich. 1995. **Participación:** Evaluación y aprendizaje del software, aplicación a un yacimiento petrolero.

Proyecto CAO-0501 "Análisis básico geoestadístico de la porosidad y saturación de agua de formación del campo Taratunich." 1994. **Participación:** Evaluación y aprendizaje del software, aplicación a un yacimiento petrolero.

Proyecto "Instrucción, actualización y asesoría en redes locales basadas en sistemas personales." 1992. **Participación:** Instructor de curso sobre el software de aplicación geológica Geographix Exploration System.

Proyecto: "Sistema interactivo de interpretación de datos de exploración". 1988-1995. **Participación:** Desarrollo de un sistema de información e interpretación de datos de exploración petrolera: modelo conceptual, evaluación de software, puesta en operación y administración del sistema.

Proyecto: "Estudio sedimentológico-estratigráfico del Jurásico Superior en la cuenca de Chihuahua". 1981-1982. **Participación:** Medición de secciones estratigráficas en campo. Interpretación geológica.

Proyecto: "Cavidades subterráneas de almacenamiento de hidrocarburos" 1980-1981 **Participación:** Apoyo geológico para la localización de sitios favorables para la construcción de almacenamientos subterráneos de hidrocarburos.

## **B) COMPAÑÍA MINERA AUTLAN, S.A. de C.V.**

Proyecto: Exploración y prospección de cuarzo industrial. 1983-1987. **Participación:** Prospección, exploración y evaluación de yacimientos de cuarzo industrial y arenas sílicas. Asesoría técnica a proveedores de cuarzo.

## **C) GEOMATEMÁTICAS, S.C.**

Proyecto: "Configuración automatizada de datos geofísicos de magnetometría y gravimetría con el programa de contornos SACM (Control Data). Exploración

por hierro en el área La Perla, Chihuahua”. Empresa Perforadata, S.A. para PEMEX 1982. **Participación:** Socio y administrador del proyecto.

#### **D) GEÓLOGOS CONSULTORES ASOCIADOS, S.A. (GEOCA)**

Proyecto: Estudio geológico a semidetalle del área Peña Colorada, Jalisco-Colima. Proyecto para PEMEX. 1979. **Participación:** Cartografía geológica, verificación y muestreo en campo, medición de secciones geológicas.

#### **8) ACTIVIDAD DOCENTE**

Universidad Nacional Autónoma de México. Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra. Curso de Geoestadística. Profesores: Martín Díaz Viera, **Ricardo Casar González**. 2004 – 2016. 12 cursos (semestral).

Instituto Mexicano del Petróleo, Dirección Ejecutiva de Investigación y Posgrado. Curso de Geoestadística. Profesores: Martín Díaz Viera y **Ricardo Casar González**. 2004 – 2007. 4 cursos (semestral).

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería. Laboratorio de Geología Física. Profesor: **Ricardo Casar González**. 1981 -1982. 2 cursos (semestral).

Universidad Nacional Autónoma de México, E.N.E.P. Plantel Iztacala. Curso de Geología General. Profesor: **Ricardo Casar González**. 1978. 1 curso (semestral).

#### **9) IMPARTICIÓN DE CURSOS CORTOS**

Compañía Minera Pangea, S.A. de C.V. - McEwen Mining. Magistral, Mocorito, Sinaloa. Curso de Geoestadística Básica. 36 hrs. Profesor: **Ricardo Casar González**. 14 al 17 de Mayo de 2018.

Roca Fosfórica Mexicana II, S.A. de C.V. San Juan de la Costa, La Paz, Baja California Sur. Curso de Geoestadística Básica. 40 hrs. Profesor: **Ricardo Casar González**. 18 al 22 de Septiembre de 2017.

Instituto Mexicano del Petróleo, Proyecto de capacitación para PEMEX. Programa de inducción para personal de recién ingreso a PEMEX. Curso de Caracterización de Yacimientos Petroleros. Tema: Geoestadística para la caracterización de yacimientos. Curso de 36 hrs. Profesor: **Ricardo Casar González**. 24 de agosto al 4 de septiembre de 2015.

Instituto Mexicano del Petróleo. Proyecto de capacitación para PEMEX. Programa de inducción para personal de recién ingreso a PEMEX. Curso de Caracterización de Yacimientos Petroleros. Temas: Integración con métodos geoestadísticos. Curso de 16 hrs. Profesor: **Ricardo Casar González**. Agosto y Octubre de 2014.

Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile. Curso-Taller de Geoestadística Básica. Curso de 20 hrs. Profesores: Martín Díaz Viera y **Ricardo Casar González**. Del 01 al 06 de Agosto de 2011.

Instituto Mexicano del Petróleo, Coordinación de Perforación. Curso Taller de Geoestadística Básica Aplicada a Geomecánica. Curso de 20 hrs. Profesores: Martín Díaz Viera, **Ricardo Casar González** y Javier Méndez Venegas. Del 21 al 25 de septiembre, 2009.

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería, División de Educación Continua y a Distancia. Curso-Taller de Geoestadística Básica Aplicada a Suelos. Curso de 30 hrs. Profesores: Martín Díaz Viera, **Ricardo Casar González** y Javier Méndez Venegas. Del 22 al 26 de Junio de 2009.

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería, Posgrado en Ingeniería de Exploración de Recursos del Subsuelo. Modelación Geológica y Petrofísica de Yacimientos. Curso de 40 hrs. Profesores: Martín Díaz Viera y **Ricardo Casar González**. Del 25 al 29 de Septiembre 2006.

## 10) PUBLICACIONES

**R. Casar-González & V. Suro-Pérez.** “Stochastic simulation of a vuggy carbonate porous media” In Mathematical and Numerical Modeling in Porous Media: Applications in Geosciences. Vol. 6, ISSN: 1877-0274. Chapter 12. Multiphysics Modeling Series. CRC Press. Taylor & Francis Group. 337 Pages Editor(s): Martin A. Díaz Viera, Pratap Sahay, Manuel Coronado and Arturo Ortiz Tapia. 2012.

**R. Casar-González, M. Díaz-Viera, G. Murillo-Muñetón, L. Velasquillo-Martínez, J. García-Hernández & E. Aguirre-Cerda.** “A 3D geostatistical model of Upper Jurassic Kimmeridgian facies distribution in Cantarell oil field, Mexico”. In Mathematical and Numerical Modeling in Porous Media: Applications in Geosciences. Vol. 6, ISSN: 1877-0274. Chapter 9. Multiphysics Modeling Series. CRC Press. Taylor & Francis Group. 337 Pages Editor(s): Martin A. Díaz Viera, Pratap Sahay, Manuel Coronado and Arturo Ortiz Tapia. 2012.

**Casar-González, R. & Suro-Pérez, V.:** “Two Procedures for Stochastic Simulation of Vuggy Formations” Paper SPE 69663. Presented at the 2001 SPE

Latin American and Caribbean Petroleum Conference and Exhibition, Buenos Aires, Argentina. 2001.

**Casar-González, R.** & Suro-Pérez, V.: "Stochastic Imaging of Vuggy Formations." Paper SPE 58998. Presented at the 2000 SPE International Petroleum Conference and Exhibition, Villahermosa, México. 2000.

**Casar-González, R.** "Modelo Conceptual de un Sistema de Información Aplicado a la Exploración Petrolera". Boletín de la Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros, Vol. XLIV, No. 1, Enero-Junio 1994.

Araujo-Mendieta, J. y **Casar-González, R.** "Estratigrafía y Sedimentología del Jurásico Superior en la Cuenca de Chihuahua, Norte de México" Revista del Instituto Mexicano del Petróleo, Vol. XIX, No. 1, Enero 1987.

## 11) REGISTROS DE DERECHOS DE AUTOR

Díaz Viera Martín Alberto, **Casar González Ricardo**, Cusultchi Marcu Ana, Moctezuma Berthier Andrés. "Método para Determinar la Distribución de Esmeclita en una Columna Estratigráfica", Registro número: 03-2013-110512280101-01, Instituto Nacional del Derecho de Autor. 2013.

Díaz Viera Martín Alberto, **Casar González Ricardo**, Luis G. Velasquillo Martínez, Claudia Ramírez Ortega, Méndez Venegas Javier, Hernández Maldonado Víctor Miguel, Mendoza Torres Francisco, Checa Rojas Paola Modelo Geológico-Petrofísico de la Macopera 331 Campo Coyotes Cuenca de Chicontepec. Número: 03-2013-110512112200-01. Instituto Nacional del Derecho de Autor. 2013.

**Casar González R.**, Díaz Viera M. A., Méndez Venegas J., Hernández Maldonado V., Checa Rojas P., Mendoza Torres F., Cruz Castillo M., Torres Vargas R. y Acosta Ángeles A. : "Modelo Geológico-Petrofísico del Intervalo de la Prueba Piloto de Inyección de CO2 en la Marcopera 331, Campo Coyotes, Cuenca de Chicontepec", Registro número: 03-2013-091112234500-01, Instituto Nacional del Derecho de Autor. 2013.

Díaz Viera Martín Alberto, **Casar González Ricardo**, Méndez Venegas Javier, Hernández Maldonado Víctor Miguel, Mendoza Torres Francisco, Checa Rojas Paola. Metodología de la Modelación Geológica-Petrofísica Usando Métodos Geoestadísticos Fractales. Número: 03-2013-.091112215300-01. 2013.

**Casar González Ricardo**, Díaz Viera Martín Alberto, Méndez Venegas Javier, Hernández Maldonado Víctor Miguel, Mendoza Torres Francisco, Checa Rojas Paola. "Metodología para Obtener Modelos Geológicos-Petrofísicos Basados

en la Aplicación de Métodos Geoestadísticos” Instituto Nacional de Derechos de Autor. Registro número: 03-2012-071712190800-01. 2012.

**Casar González Ricardo** y Suro Pérez Vinicio. “Metodología para Obtener Modelos Estocásticos Digitales de Medios Porosos Vugulares de Rocas Carbonatadas Mediante Simulación Secuencial de Indicadores y Simulación Gaussiana. Instituto Nacional de Derechos de Autor. Registro número: 03-2004-100813305700-01. 2004.

## 12) PONENCIAS EN CONGRESOS

**Casar González Ricardo**, Martín Alberto Díaz Viera, Javier Méndez Venegas, Víctor Miguel Hernández Maldonado, Paola Checa Rojas, Francisco Mendoza Torres. Una metodología para la modelación geológico-petrofísica de yacimientos areno-arcillosos del tipo Chicontepec. XXVIII Jornadas Técnicas 2013. Asociación de Ingenieros Petroleros de México, A. C. Octubre 2013. México, D.F.

**Casar-González Ricardo**, Martín A. Díaz-Viera, Javier Méndez-Venegas, Paola Checa-Rojas, Víctor Hernández-Maldonado. The Role of Geostatistics in Geological and Petrophysical Oil Reservoir Modeling. 2012 GSA Cordilleran Section Meeting. 29-31 Marzo 2012, Juriquilla, Querétaro, México.

**Casar-González Ricardo**, Martín A. Díaz-Viera, Javier Méndez-Venegas, Víctor Hernández Maldonado, Paola Checa-Rojas. “The Role of Geostatistics in Petroleum Reservoir Modeling: Some Examples of Mexican Reservoir” 9th North American Workshop on Applications of the Physics of Porous Media, CICESE, October 2011, Ensenada, B.C. México.

**Casar-González Ricardo**, Martín Díaz-Viera, Gustavo Murillo-Muñeton, Luis G. Velasquillo-Martínez, Jesús García-Hernández, Eduardo Aguirre-Cerda. “Modelado geoestadístico en 3D de la distribución de facies del Jurásico Superior Kimmeridgiano en el campo petrolero Cantarell, México”. V Congreso Internacional de Métodos Numéricos, 2010, Guanajuato, México.

**Casar-González, R.** “Modelos de medios porosos heterogéneos” I Reunión Conjunta Sociedad Matemática Mexicana y Real Sociedad Matemática Española. Oaxaca, Oaxaca. México, 22-24 Julio 2009.

**Casar-González, R.** and Suro-Pérez, V. “Spatial analysis and stochastic simulation of a vuggy porous medium” Annual Conference of The International Association for Mathematical Geology. Toronto, Canadá, 2005.

Díaz-Viera, M. and **Casar-González, R.** “Stochastic simulation of complex dependency patterns of petrophysical properties using t-copulas” Annual

Conference of The International Association for Mathematical Geology. Toronto, Canadá, 2005.

**Casar-González, R.** and Suro-Pérez, V. “Stochastic simulation of vuggy porous media in the K/T boundary carbonate breccia from the Campeche Sound” AAPG International Conference & Exhibition. Cancún, Quintana Roo. México, 2004.

**Casar-González, R.** y Suro-Pérez, V. “Simulación estocástica de un medio poroso vugular y su aplicación a caracterización de yacimientos petroleros. III Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra. Puerto Vallarta, Jalisco. México, 2002.

**Casar-González, R.** and Suro-Pérez, V. “Two Procedures for Stochastic Simulation of Vuggy Formations” Paper SPE 69663. 2001 SPE Latin American and Caribbean Petroleum Conference and Exhibition. Buenos Aires, Argentina. 2001.

**Casar-González, R.** and Suro-Pérez, V. “Stochastic Imaging of Vuggy Formations.” Paper SPE 58998. 2000 SPE International Petroleum Conference and Exhibition. Villahermosa, Tabasco. México. 2000.

### **13) ASOCIACIONES Y SOCIEDADES CIENTÍFICAS**

- Sociedad Geológica Mexicana.
- Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México.
- International Association for Mathematical Geosciences.