

# Federico Enrique Villarreal Zapata

## Ingeniero de Yacimientos

### Datos Personales

---

Nacionalidad: Venezolana.

C.I.: V-14.190.819.

Fecha de Nacimiento: 13/12/1978

### Educación

---

Instituto Tecnológico Universitario "Rodolfo Loero Arismendi", Barcelona, Edo. Anzoátegui, Venezuela, **Técnico Superior en Química Industrial**, 2000.

Universidad de Oriente, Núcleo Anzoátegui, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Venezuela. **Ingeniero de Petróleo** .2006.

**09/2010 –01/2011: Diplomado de Estudio de Petróleo, en Facilidades de Superficie, Convenio PDVSA-IFP, Dictado por la IFP, Venezuela.**

### Resumen de Experiencia Profesional (10 Años)

---

Ingeniero de Petróleo con 10 años de experiencia, dedicado principalmente al área de Yacimiento y Producción, realizando caracterización, monitoreo, simulación de yacimientos, planificación de esquemas de producción; análisis y validación de pruebas de presiones; estimación y cálculo de reservas; optimización de producción de pozos verticales, horizontales y multilaterales; elaboración de esquemas de explotación; planificación y diseño de rehabilitación de pozos, a través de recompletación y reentradas de pozos productores, evaluación de tecnologías para incrementar el factor de recobro en yacimientos de gas y crudo liviano, pesado y extrapesado; con capacidad análisis e entendimiento de pozos con problemas de producción excesiva de agua y arena; con conocimiento e utilización de diversos software para el estudio de yacimiento y su producción. Además de conocimiento de estaciones y plantas de manejo de producción de crudo, agua y gas. También se tiene habilidades en evaluaciones técnicas económicos de trabajos de sub suelo y superficie con la premisa de evaluar la viabilidad económica del proyecto.

## **Experiencia Profesional (10 Años)**

---

**11/2014 – 12/2016: Gazprom-International, Gerencia de Proyectos de Yacimiento, Edo. Anzoátegui, Venezuela.**

**Ingeniero de Yacimiento de Gas y Evaluador Económico y de Riesgo.** Realizando la búsqueda de oportunidades de rehabilitación de pozos productores y nuevos puntos de drenaje en los campos de El Roble, Guarío y San Joaquín, realizando inicialmente un diagnóstico de pozos zona y luego una jerarquización de los mejores pozos candidatos a rehabilitación, posteriormente realizando una evaluación económica y de riesgo, a través, del programa SEEPLUS de PDVSA, de acuerdo al tipo de trabajo propuesto a cada pozo.

---

**01/2014 –11/2014: PDVSA-Petrocedeño, Gerencia de Petróleo, Edo. Anzoátegui, Venezuela.**

**Ingeniero de Simulación Numérica de Yacimiento.** Construcción y análisis de submodelos dinámicos de yacimientos de ambiente fluvial, para estudiar la eficiencia de drenaje de diferentes patrones de perforación y sensibilidades de las propiedades de las rocas y los fluidos, usando un simulador tipo Black Oil (IMEX).

---

**11/2011 –12/2013: PDVSA-Petrocedeño, Gerencia de Petróleo, Edo. Anzoátegui, Venezuela.**

**Supervisor de Yacimiento de Crudo Extrapesado.** Encargado de las actividades de desarrollo y monitoreo de Yacimientos, actualización de los modelos de simulación (Histórico de Producción y Pronósticos) y geológica de producción. Definir los objetivos y planes de trabajo relacionados con las actividades de producción y de la implementación de las óptimas técnicas, procedimiento y tecnologías. Planificación y seguimiento de programas técnicos de limpieza de pozos, pruebas de producción, pruebas de restauración de presión. Estimación del potencial de producción de los pozos. Proponer optimizaciones para incrementar el potencial de producción del pozo y reducir la declinación de producción. Proponer y evaluar esquemas y métodos de producción mejorada. Predicción de producción usando perfiles creados mediante modelos analíticos de yacimiento como Balance de Materiales y Curvas de Declinación de Producción. Seguimiento de los estudios de la producción de agua y comunicación entre arenas y pozos. Seleccionar pozos para mejorar su productividad a través de actividades de estimulación (limpieza con CCT, tratamiento con surfactantes, diesel caliente, Tratamiento Químico, etc). Diseño e implementación de mejores prácticas de Gerencia de Yacimientos, con la finalidad de incrementar la producción y factor de recobro.

---

**09/2009 –11/2011: PDVSA Petrocedeño – Gerencia de Petróleo, Edo. Anzoátegui, Venezuela.**

**Ingeniero de Monitoreo de Yacimientos.** Monitoreo en tiempo real de condiciones operacionales de pozos horizontales y multilaterales con el fin de optimizar su producción. Obtención y validación de los datos de producción para la determinación de los potenciales máximos por pozo. Entendimiento del comportamiento de producción y movimiento de los fluidos (crudo, agua y gas) en el yacimiento. Preparación de reportes para perforación, servicios a pozos, optimizaciones, estimulaciones, etc. Realización de estudios especiales de productividad para mejorar la caracterización del yacimiento. Construcción y análisis de submodelos dinámicos de yacimientos para estudiar la eficiencia de drenaje de diferentes patrones de perforación, usando un simulador tipo Black Oil (IMEX).

---

**08/2008 – 09/2009: PDVSA Petrocedeño – Gerencia de Planificación, Edo. Anzoátegui, Venezuela.**

**Ingeniero de Planificación de Procesos de Producción.** Realizando el seguimiento de los planes de generación de potencial, producción de crudo y gas, e indicadores operacionales. Seguimiento de los planes de perforación y rehabilitación de pozos comparando los tiempos reales y planificados. Evaluador de los indicadores de gestión, que permitan el análisis costo-beneficio de la toma de decisiones y el cumplimiento de la planificación de las actividades a corto y largo plazo. Evaluación de la planificación de la construcción de instalaciones de superficie para el manejo del crudo, agua y gas. Realización de los enlaces con las entidades gubernamentales necesarios para el buen entendimiento de las actividades de desarrollo del campo de producción. Integrador de la información de los planes de desarrollo anual y otros reportes asociados con el comportamiento de producción del campo.

---

**02/2007 –07/2008: PDVSA CVP, Gerencia Técnica, Proyecto de Recuperación de Campos Maduros – Venezuela.**

**Ingeniero de Yacimiento.** Se realizó la recopilación y clasificación de la información referente a los Bloque X (Lago Medio) y Bloques XI (Ceuta) del Lago de Maracaibo, Estado Zulia. Posterior estudio de yacimiento, estimación de las propiedades de roca, saturaciones iniciales y propiedades PVT promedios de los yacimientos de petróleo. Validación de la producción de petróleo, gas y agua acumulada por pozo y yacimiento, de acuerdo a la nueva correlación geológica. Cálculo de volúmenes de hidrocarburos disponibles (POES, GOES, reservas recuperables y remanentes). Estimación del porcentaje de declinación energética por yacimiento y de los factores de recobro de petróleo y gas. Análisis y validación de pruebas de presiones. Recomendación de nuevas propuestas de perforación y trabajos de RA/RC. Elaboración de plan de desarrollo y perfiles de producción a 20 años.

---

**02/2006 – 09/2006: PDVSA-Estudios Integrados San Tome. – Yacimientos Crudos, Pesado – Venezuela.**

**Tesista.** Realización de la recopilación y revisión de los históricos de producción del Campo Melones. Análisis del comportamiento de la Declinación de Producción Energética y Mecánica.

Verificación del tipo de curva de declinación se ajusta al Campo de acuerdo a su mecanismo de producción. Estimación de los porcentajes de Declinación para los diferentes esquemas de producción existente en el Campo Melones.

## **Software**

---

Bajo ambiente Windows: Office (Word, Excel, Power Point, Paint, etc.). Aplicaciones en el área de Ingeniería de Petróleo: Black Oil Builder-Imex (CMG), Oil Field Manager (Schlumberger), DIMS, Energy Components (TietoEnator), CENTINELA, Avocet (Schlumberger), Eclipse, Petrel RE.

## **Cursos, Seminarios y Congresos**

---

- Curso Integral de Usuario de OFM 2010, Schlumberger, Pto. La Cruz, Venezuela 2012
- Cursos de Integración de Datos de Producción a través de Avocet, Schlumberger, Pto. La Cruz, Venezuela, 2013.
- Curso de Simulación numérica de Yacimiento, CMG, Puerto la Cruz Venezuela, 2012.
- Curso de Optimización de Producción Mediante Análisis Nodal, ESP-OIL, Maracaibo, Venezuela, 2011.
- Curso de Eclipse 2013, Schlumberger, Pto. La Cruz, Venezuela 2013.
- Curso de Petrel RE 2013, Schlumberger, Pto. La Cruz, Venezuela 2013