

**Maestría en Vías Terrestres - Escolarizado EN Xalapa**

Oferta mínima	Oferta máxima	% EXANI	% Evaluaciones especiales	Puntaje mínimo
5	20	10	90	60

Fecha inicial de examen	Fecha final de examen	Horario de Examen
2022-04-26	2022-05-06	18:00 a 21:00 hrs

Coordinador del programa	Email de contacto	Teléfono
DR. ERICK EDGAR MALDONADO BANDALA	viasterrestres@uv.mx	228 8421700 ext: 11647

**Requisitos de participación en el proceso de ingreso:**

**1.1** Establecidos por la convocatoria:

- Realizar el registro por Internet con base en el instructivo de registro.
- Efectuar el pago de derechos del examen.
- Subir una fotografía digital reciente.
- Cumplir con las evaluaciones y requisitos establecidos por el programa educativo.
- Presentar el Examen Nacional de Ingreso al posgrado (EXANI III) en la fecha y hora indicada en la credencial para examen.

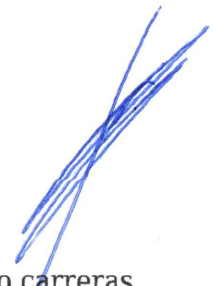
**1.2** Establecidos por el programa educativo:

**Académicos**

1. Certificado de estudios completos y carta promedio (solo en caso de que el certificado no tenga promedio).
2. Conocimiento y habilidades del idioma inglés a nivel de comprensión de texto.
3. Acreditar los exámenes especiales del programa a través de una evaluación escrita
4. Acreditar el Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III)
5. Presentarse a una entrevista con el Comité de Admisión.

**Administrativos**

1. Currículum vitae con documentos probatorios. (En formato PDF)
2. CURP \*
3. Título de licenciatura o acta de examen profesional (Ingeniería Civil, Arquitectura o carreras afines).\*
4. Identificación Oficial (INE, pasaporte, cédula profesional y cartilla militar) \*
5. Solicitud de admisión al programa exponiendo motivos. \*\*
6. Carta compromiso para la realización de los estudios de maestría. \*\*
7. Dos cartas de recomendación académicas, preferentemente por académicos que le haya impartido clases en Licenciatura. \*\*





\* Copia

\*\* Original

**Requisitos para presentar las evaluaciones especiales:**

1. Haber completado las diferentes etapas establecidas en la convocatoria de Ingreso a Posgrado 2020-2 publicada por la DGUEP de la UV. 2. Título o documento que ampare que se encuentra en trámite. 3. Solicitud de admisión al programa exponiendo motivos 4. Curriculum Vitae con documentos probatorios. 5. 2 cartas de recomendación expedidas por académicos. 6. Carta compromiso de realización de los estudios de maestría. 7. Tener conocimientos en Matemáticas, Control de calidad, Mecánica de suelos e Inglés a nivel de comprensión de textos.

**Aspectos a evaluar:**

**Examen de conocimientos 35%**

Presentar exámenes de conocimientos de las áreas de matemáticas, mecánica de suelos y control de calidad.

• **Examen de conocimientos de matemáticas**

<b>Duración:</b>	120 minutos
<b>Criterios de evaluación:</b>	Examen escrito 100%



<p><b>Elementos a evaluar:</b></p>	<p>TEMARIO MATEMÁTICAS TEMA 1. ALGEBRA LINEAL (SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES Y ALGEBRA MATRICIAL.) 1.1 Sistemas de ecuaciones lineales 1.1.1. Introducción a los sistemas de ecuaciones lineales 1.1.2. Sistemas homogéneos de ecuaciones lineales. 1.1.3. Transformaciones elementales 1.1.4. Método de Gauss 1.1.5. Aplicación de los sistemas de ecuaciones lineales. 1.1.6. Ejercicios. 1.2 Matrices. 1.2.1 Conceptos generales. 1.2.2 Matrices y operaciones matriciales 1.2.3 Reglas de la aritmética matricial. 1.2.4 Ecuaciones con matrices. 1.2.5 Ejercicio 1.3 Determinante. 1.3.1 Calculo con determinante. 1.3.2 Ejercicios. TEMA 2. ALGEBRA LINEAL (ESPACIOS VECTORIALES). 2.1 Espacios vectoriales. 2.1.1 Definición de espacios vectoriales. 2.1.2 Subespacios vectoriales. 2.1.3 Combinación lineal, conjunto generador, base y dimensión. Coordenadas de un vector. 2.1.4. Producto interno. 2.1.5 Desigualdad de Cauchy-Schwarz. 2.1.2 Norma, distancia y ángulo. 2.1.3 Ortogonalidad. TEMA 3 CÁLCULO DIFERENCIAL 3.1 Derivación 3.1.1 Definición de un límite 3.1.2 Limite de una variable 3.1.3 Límite de una función: constante, identidad, suma, producto, cociente 3.1.4 La derivada y sus aplicaciones 3.1.5 Interpretación física de la derivada 3.1.6 Interpretación geométrica de la derivada 3.1.7 Método de los cuatro pasos 3.1.8 Formulas de derivación Derivada de la función constante Derivada de la función identidad Derivada de una suma de funciones Derivada del producto de funciones Derivada del cociente de funciones 3.1.9 Aplicaciones geométricas de la derivada Ecuación de la tangente y la normal a una curva de un punto dado Angulo de intersección entre dos curvas Aplicaciones físicas de la derivada: Razones de variación y variables relacionadas TEMA 4. CALCULO INTEGRAL 4.1 Integral definida. Función Integrable 4.1.1 Suma de Reimann 4.1.2 Integral definida 4.1.3 Interpretación geométrica de la integral 4.1.4 Propiedades de la integral definida 4.1.5 La antiderivada 4.1.6 Aplicación de la integral definida Cálculo de áreas Área de región comprendida entre dos curvas Longitud de arco de una curva plana Volúmenes de sólidos de revolución</p>
<p><b>Materiales para examen:</b></p>	<p>Hojas blancas, lápiz, sacapuntas, goma, formulario y calculadora científica.</p>


• **Examen de conocimientos Control de Calidad**

<p><b>Duración:</b></p>	<p>120 minutos</p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>	<p>Examen escrito 100%</p>

<b>Elementos a evaluar:</b>	TEMARIO DE CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD Introducción al curso. Que es el Control Estadístico de Calidad (C.E.C.) Definiciones. El Estudio Estadístico como herramienta para obtener información. Plan de trabajo. Recopilación de datos estadísticos. Organización de datos estadísticos. Presentación de datos. Análisis de datos y Conclusiones obtenidas. El Análisis Estadístico: Análisis Estadístico Simple. Datos no agrupados. Medidas de tendencia Central. Medidas de Dispersión. Su aplicación al C.E.C. La probabilidad simple. Problema de Aplicación. Análisis Estadístico Simple. Datos agrupados. Medidas de tendencia Central. Medidas de Dispersión. Su aplicación al C.E.C. La probabilidad simple. Problema de aplicación. Análisis Estadístico Probabilístico. Distribuciones Probabilísticas Discretas. Distribución Probabilística Binomial. Distribución Probabilística de Poisson. Otras Distribuciones Probabilísticas. Distribuciones Probabilísticas Continuas. Distribución Normal Otras distribuciones probabilísticas Continuas. Problemas de aplicación. ESTADÍSTICA DE DOS VARIABLES. ANÁLISIS DE REGRESIÓN Y CORRELACIÓN LINEAL PRUEBA DE HIPÓTESIS. Problemas de aplicación.
<b>Materiales para examen:</b>	Hojas blancas, lápiz, goma, sacapuntas, calculadora

• **Examen de conocimientos de mecánica de suelos**

<b>Duración:</b>	120 minutos
<b>Criterios de evaluación:</b>	Examen escrito 100%
<b>Elementos a evaluar:</b>	TEMARIO DE MECANICA DE SUELOS I. INTRODUCCIÓN A LA MECÁNICA DE SUELOS a) Definición b) Principales propiedades de los suelos c) Factores geológicos influyentes d) Procesos que dan lugar a la alteración de las rocas e) Tipos de suelo f) Propiedades físicas de los suelos g) Estructura h) Propiedades volumétricas y gravimétricas i) Problemas II. GRANULOMETRÍA a) Interpretación b) Desarrollo de la prueba c) Cálculos d) Gráficas III. PLASTICIDAD a) Interpretación b) Desarrollo de la prueba c) Cálculos d) Gráficas IV. CLASIFICACIÓN DE SUELOS a) Descripción del S.U.C.S. (Sistema Unificado de Clasificación de Suelos) b) Problemas. V. ESTADO DE ESFUERZOS EN LA MASA DE SUELO a) Determinación del esfuerzo para distintos tipos de carga b) Problemas VI. ANÁLISIS DE DEFORMACIONES EN SUELOS. a) Teorías de Consolidación en suelos. Suelos saturados y parcialmente saturados. b) Prueba de consolidación unidimensional. c) Deformabilidad en suelos. d) Cálculo de la deformación por consolidación en suelos. VII. CAPACIDAD DE CARGA EN CIMENTACIONES SUPERFICIALES a) Fórmula de Terzaghi b) Fórmula de Skempton c) Fórmula de Hansen d) Problemas VIII. CAPACIDAD DE CARGA EN CIMENTACIONES PROFUNDAS a) Fórmula de Terzaghi para pilas y pilotes b) Fórmula de Meyerhoff c) Problemas
<b>Materiales para examen:</b>	Hojas blancas, lápiz, sacapuntas, goma, calculadora científica



### Entrevista 35%

Presentarse a una entrevista con el Comité de Admisión en las fechas publicadas en la Página Web de la Maestría en Vías Terrestres

- **Entrevista**

<b>Duración:</b>	15 minutos
<b>Criterios de evaluación:</b>	Bajo un documento de rubrica de evaluación se seleccionarán en una escala del 0 al 4 criterios de sobresaliente, notable, suficiente e insuficiente
<b>Elementos a evaluar:</b>	Las habilidades, actitudes y valores requeridas para cursar la maestría en Vías Terrestres de acuerdo al plan de estudios vigente.
<b>Materiales para examen:</b>	Previamente a la entrevista, deberán haber entregado todos los documentos solicitados.

### Anteproyecto de investigación o intervención 20%

El aspirante deberá presentar de manera escrita un anteproyecto de investigación o de proyecto de intervención, con el tema que pretenderán trabajar y desarrollar durante los 4 semestres que dura la Maestría en Vías Terrestres, afín a las líneas de investigación que se desarrollan al interior del programa

- **Anteproyecto**

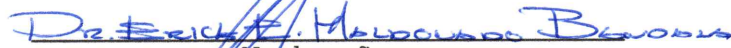
<b>Duración:</b>	0 minutos
<b>Criterios de evaluación:</b>	Bajo un documento de rubrica de evaluación se seleccionarán en una escala del 0 al 4 criterios de sobresaliente, notable, suficiente e insuficiente.
<b>Elementos a evaluar:</b>	1. Portada, título y responsable. 2. Antecedentes teóricos. 3. Planteamiento del problema (relacionado con las líneas de investigación y de intervención que se desarrollan al interior de la Maestría en Vías Terrestres) 4. Justificación. 5. Objetivos. 6. Hipótesis del trabajo (si aplica)
<b>Materiales para examen:</b>	Documento escrito que deben entregar al menos 1 semana antes de la entrevista, en la coordinación de la Maestría en Vías Terrestres al correo <a href="mailto:viasterrestres@uv.mx">viasterrestres@uv.mx</a> en formato pdf

### Examen de inglés (comprensión de textos) 10%

El aspirante deberá de ser capaz de comprender un texto técnico de la disciplina de la ingeniería civil en idioma inglés.

- Examen comprensión de textos en inglés

<b>Duración:</b>	60 minutos
<b>Criterios de evaluación:</b>	Examen escrito de 100%
<b>Elementos a evaluar:</b>	Este examen consta de un texto técnico en idioma inglés que el candidato deberá leer y comprender de manera correcta, respondiendo diversos items por ejemplo elección de alguna respuesta correcta, completar oraciones o frases, relacionar elementos, respuestas cortas y ordenamiento
<b>Materiales para examen:</b>	Hojas, lápiz, sacapuntas y goma



Nombre y firma

**Coordinador del programa educativo**