



# MAESTRÍA EN TEORÍA ECONÓMICA

**ITAM**

Posgrados



# PRESENTACIÓN

La Maestría en Teoría Económica del ITAM está especialmente diseñada para aquellas personas que hayan realizado estudios de Licenciatura en Economía u otras carreras afines y que estén interesadas en hacer investigación académica y seguir estudios de doctorado en el ITAM o en instituciones del extranjero.

Existe una brecha importante entre el nivel de conocimientos y técnicas adquiridas en los estudios de licenciatura y el nivel que se requiere para realizar con éxito estudios de doctorado. La Maestría en Teoría Económica se propone, en primer lugar, eliminar esa brecha con una serie de cursos de Teoría económica, Análisis matemático y Econometría. Dado que el objetivo principal de un doctorado en economía es la formación de académicos, el programa de la Maestría en Teoría Económica ofrece a sus estudiantes un primer acercamiento a la investigación académica, con la asesoría de los catedráticos del ITAM. Para los alumnos interesados en continuar sus estudios en el ITAM, la maestría corresponde a la primera fase del doctorado. Para los interesados en realizar su doctorado

fuera de México, la maestría es una excelente preparación para hacer frente a las exigencias técnicas de cualquier programa doctoral.

El ITAM cuenta con una amplia y exitosa experiencia en la formación de economistas a nivel de licenciatura y maestría. La Maestría de Teoría Económica goza del reconocimiento internacional por colocar a sus egresados en los mejores programas de doctorado. De igual forma, parte importante de la actividad científica en el campo de la economía que se produce en México y América Latina proviene de nuestra institución, como se puede comprobar por el número de publicaciones y por la organización de actividades académicas de gran envergadura.

Desde los inicios de esta maestría, y debido a su alto nivel académico, nuestros alumnos egresados han sido aceptados en programas de doctorado en universidades como Stanford, Princeton, MIT, Yale, Chicago, Harvard, Berkeley, Northwestern, Pensilvania y muchas otras, y en la mayoría de los casos, con un financiamiento sustancial.





## PERFIL DEL EGRESADO

El programa tiene como finalidad formar académicamente a estudiantes que, además de obtener un grado de maestría, estén interesados en realizar estudios doctorales. Los egresados de este programa habrán adquirido las herramientas y los conocimientos necesarios para sobresalir en los mejores programas de doctorado del mundo y estarán familiarizados con la investigación científica que se demanda en la disciplina. En los catorce años de existencia del programa, más del 50% de los egresados cursaron o cursan un doctorado en economía.

## ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

La Maestría en Teoría Económica tiene una duración de tres o cuatro semestres. Al término de los cursos, el alumno debe superar exámenes generales de microeconomía, macroeconomía y econometría para graduarse o presentar una tesis de maestría. Si las calificaciones obtenidas son sobresalientes, el alumno será admitido automáticamente en el Doctorado en Economía del ITAM, si lo desea.

El plan de estudios está diseñado para cursarse en tres semestres, cuando el alumno ingrese en enero. Para aquellos alumnos que ingresan en agosto, el programa generalmente tiene una duración de cuatro semestres.

# PLAN DE ESTUDIOS

## PRIMER SEMESTRE (CRÉDITOS)

Teoría del consumidor y productor	6
Análisis matemático I	6
Fundamentos de econometría	6
Macroeconomía dinámica I	6

## SEGUNDO SEMESTRE (CRÉDITOS)

Equilibrio general	6
Macroeconomía dinámica II	6
Macroeconometría avanzada	6
Análisis matemático II	6

## TERCER SEMESTRE (CRÉDITOS)

Teoría de la medida	6
Teoría de juegos	6
Microeconometría avanzada	6

## CUARTO SEMESTRE (CRÉDITOS)

Optativa	6
Optativa	6
Optativa	6

El orden de algunas materias puede variar ligeramente.

## MATERIAS OPTATIVAS SELECTAS

- Temas avanzados de macroeconomía
- Comercio internacional
- Economía experimental
- Desarrollo económico
- Temas de microeconometría
- Organización industrial
- Finanzas internacionales
- Teoría monetaria
- Economía laboral
- Crecimiento económico
- Series de tiempo
- Programación dinámica
- Investigación Avanzada
- Diseño de mecanismos
- Teoría de subastas
- Economía política

Reconocimiento de validez oficial por Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de enero de 1963.  
Clave 2001.



# REQUISITOS

Para ser considerado candidato a ingresar en el programa de la Maestría en Teoría Económica, es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- Estar titulado de cualquier carrera.
- Tener promedio mínimo de 8.0 (ocho) en la licenciatura.
- Ser estudiante de tiempo completo.
- Presentar y entregar resultados del General Graduate Record Examination (GRE).
- Cumplir con los prerrequisitos en las áreas de cálculo, álgebra lineal, sistemas dinámicos, probabilidad, estadística, microeconomía intermedia y macroeconomía

intermedia. El director del programa determinará si un aspirante cubre los prerrequisitos con sus antecedentes académicos; si no los cubre, antes de entrar en el programa deberá acreditarlos cursando en el ITAM o en otra universidad las materias correspondientes.

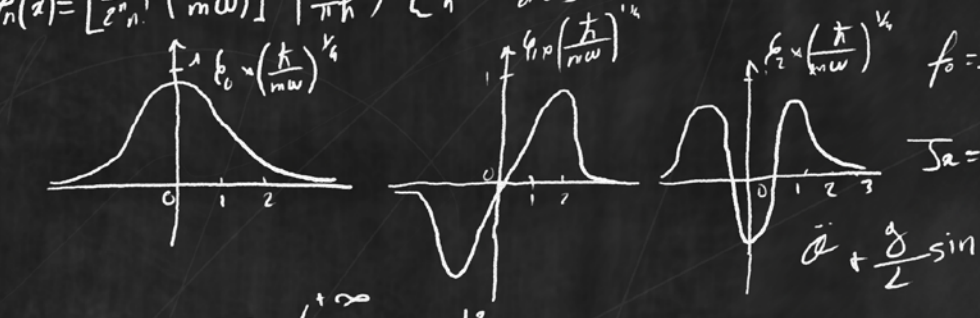
- Llevar a cabo íntegramente el procedimiento de admisión.

El Departamento de Admisiones de Posgrados del ITAM dará a conocer la decisión del Comité de Admisiones sobre la aceptación al programa de los candidatos.

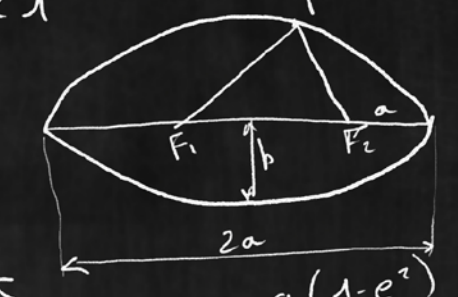


$\langle \psi | \psi \rangle = 1$   
 $H = \frac{P^2}{2m} + \frac{1}{2} m \omega^2 x^2$   
 $H|\psi\rangle = E|\psi\rangle$   
 $[-\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2}{dx^2} + \frac{1}{2} m \omega^2 x^2] \psi(x) = E \psi(x)$   
 $\hat{X} = \sqrt{\frac{\hbar}{m\omega}} X, \hat{P} = \frac{1}{\sqrt{m\hbar\omega}} P$   
 $[\hat{X}, \hat{P}] = i, H = \hbar\omega \hat{H}$   
 $\hat{H} = \frac{1}{2} (\hat{X}^2 + \hat{P}^2)$   
 $\hat{H}|\psi_n\rangle = E_n|\psi_n\rangle$   
 $a = \frac{1}{\sqrt{2}} (\hat{X} + i\hat{P}), a^\dagger = \frac{1}{\sqrt{2}} (\hat{X} - i\hat{P})$   
 $[a, a^\dagger] = 1, [a, a] = 0, [a^\dagger, a^\dagger] = 0$   
 $\hat{H} = a^\dagger a + \frac{1}{2}, \hat{H} = a a^\dagger - \frac{1}{2}, E = \hbar\omega(n + \frac{1}{2})$   
 $a^\dagger|\psi_n\rangle = \sqrt{n+1}|\psi_{n+1}\rangle, a|\psi_n\rangle = \sqrt{n}|\psi_{n-1}\rangle$   
 $a|\psi_n\rangle = \frac{1}{\sqrt{2}} a a^\dagger|\psi_{n-1}\rangle = \frac{1}{\sqrt{n}} (a^\dagger a + 1)|\psi_{n-1}\rangle = \sqrt{n}|\psi_{n-1}\rangle$   
 $X|\psi_n\rangle = \sqrt{\frac{\hbar}{m\omega}} \frac{1}{\sqrt{2}} (a^\dagger + a)|\psi_n\rangle = \sqrt{\frac{\hbar}{2m\omega}} [\sqrt{n+1}|\psi_{n+1}\rangle + \sqrt{n}|\psi_{n-1}\rangle]$   
 $P|\psi_n\rangle = \sqrt{m\hbar\omega} \frac{i}{\sqrt{2}} (a^\dagger - a)|\psi_n\rangle = i\sqrt{\frac{m\hbar\omega}{2}} [\sqrt{n+1}|\psi_{n+1}\rangle - \sqrt{n}|\psi_{n-1}\rangle]$

$\langle \psi_n | a^\dagger | \psi_n \rangle = \sqrt{n+1} \delta_{n, n-1}$   
 $\langle \psi_n | X | \psi_n \rangle = \sqrt{\frac{\hbar}{2m\omega}} [\sqrt{n+1} \delta_{n, n+1} + \sqrt{n} \delta_{n, n-1}]$   
 $\langle \psi_n | P | \psi_n \rangle = i\sqrt{\frac{m\hbar\omega}{2}} [\sqrt{n+1} \delta_{n, n+1} - \sqrt{n} \delta_{n, n-1}]$   
 $E = \frac{1}{2} M g L \theta_0^2, \theta_0^2 = \frac{2E}{M g L}$   
 $\frac{d\theta}{dt} = \left( \frac{2E - M g L \theta^2}{M L^2} \right)^{1/2} = \left( \frac{g}{L} \right)^{1/2} (2E - \theta^2)^{1/2}$   
 $\frac{d^2 r}{dt^2} = \frac{d^2 r}{d\phi^2} \left( \frac{J}{m r^2} \right)^2 + \frac{dr}{d\phi} \frac{J}{m} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{r^2} \right)$   
 $\frac{d^2 r}{d\phi^2} = \frac{d^2 r}{d\phi^2} \left( \frac{J}{m r^2} \right)^2 - \frac{2}{r^3} \frac{J}{m} \left( \frac{dr}{d\phi} \right)^2 - \frac{J}{m r^2}$   
 $W(\phi) = \frac{1}{r(\phi)}, \frac{dW}{d\phi} = -\frac{1}{r^2} \frac{dr}{d\phi}, \frac{d^2 W}{d\phi^2} = -\frac{1}{r^3} \frac{d^2 r}{d\phi^2}$   
 $\frac{d^2 r}{dt^2} = -\frac{1}{r^3} \left( \frac{J}{m} \right)^2 \frac{d^2 W}{d\phi^2} - \frac{W^2 J^2}{m} \frac{d^2 W}{d\phi^2} = -W^2 G M_1 M_2 + W^2 \frac{J^2}{m} \frac{d^2 W}{d\phi^2} - W = \frac{\mu G M_1 M_2}{J^2}$

$\psi_0(x) = \langle x | \psi_0 \rangle = \left( \frac{m\omega}{\pi\hbar} \right)^{1/4} e^{-\frac{1}{2} \frac{m\omega}{\hbar} x^2}$   
 $\psi_n(x) = \left[ \frac{1}{2^n n!} \left( \frac{\hbar}{m\omega} \right)^{1/4} \left( \frac{m\omega}{\pi\hbar} \right)^{1/4} \left[ \frac{m\omega}{\hbar} x - \frac{d}{dx} \right]^n e^{-\frac{1}{2} \frac{m\omega}{\hbar} x^2} \right]^{1/2}$   


$\frac{1}{2m} \langle P^2 \rangle = -\frac{\hbar^2}{2m} \int \psi_n^*(x) \frac{d^2}{dx^2} \psi_n(x) dx$   
 $x = A \sin(\omega t + \phi), \dot{x} = \omega A \cos(\omega t + \phi), \ddot{x} = -\omega^2 A \sin(\omega t + \phi)$   
 $\ddot{x} + \omega_0^2 x = 0 \rightarrow \omega_0 = \left( \frac{c}{M} \right)^{1/2}, v_0 = \omega_0 A \cos \phi$   
 $K = \frac{1}{2} M \dot{x}^2 = \frac{1}{2} M [\omega_0 A \cos(\omega t + \phi)]^2 = \frac{1}{2} M \omega_0^2 A^2 \cos^2(\omega t + \phi)$   
 $\langle K \rangle = \frac{1}{T} \int_0^T K dt = \frac{1}{2} M \omega_0^2 A^2 \int_0^T \cos^2(\omega t + \phi) dt = \frac{1}{4} M \omega_0^2 A^2 T$   
 $E = \langle K \rangle = \langle U \rangle = \frac{1}{2} M \omega_0^2 A^2$   
 $\Delta p_x = \left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{1/2} \frac{\Delta p_x'}{\Delta t} = \left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{1/2} \frac{\Delta p_x'}{\Delta t'}$   
 $\frac{dp_x}{dt} = \left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{1/2} \frac{dp_x'}{dt'}, \frac{dp_x}{dt} = \left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{1/2} \frac{dp_x'}{dt'}$   
 $p_x = \frac{p_x' + v E'/c^2}{(1 - v^2/c^2)^{1/2}}, \Delta p_x = \frac{\Delta p_x' + v \Delta E'/c^2}{(1 - v^2/c^2)^{1/2}}$





## BECAS Y AYUDAS FINANCIERAS

El ITAM dispone de un programa limitado de becas crédito para aquellos alumnos que se distinguen en sus estudios y cuya situación económica familiar lo amerite. Una vez que los aspirantes son admitidos al programa, pueden llenar en línea la solicitud de ayuda financiera y presentarla junto con los documentos requeridos a la Oficina de Becas y Préstamos de la Dirección Administrativa y Financiera. La liga para esta encontrar esta solicitud es la siguiente: [merlin.itam.mx/ProyectoSolicitud/acceso.jsp](http://merlin.itam.mx/ProyectoSolicitud/acceso.jsp)

El porcentaje de apoyo financiero se asigna de acuerdo con la evaluación de la solicitud, su promedio y puntaje en el examen de admisión, y deberá renovarse cada trimestre. Para más información, comunicarse a la Oficina de Becas: Teléfono: [55] 5628-4000 ext. 1242.

## OTROS APOYOS FINANCIEROS

- Créditos otorgados por Banco de México (FIDERH). A la vez o de manera independiente a los préstamos o becas que otorga el ITAM, el alumno puede solicitar un crédito directamente al Banco de México. Por medio de este crédito, el alumno obtiene también un 10% de beca directo sobre la colegiatura de materias curriculares. Si un alumno obtiene una beca por parte del ITAM y también cuenta con un préstamo del FIDERH, los porcentajes del financiamiento no se suman, sino que se aplica el porcentaje más alto. Para más informes, consultar:

[www.fiderh.org.mx](http://www.fiderh.org.mx)

- La Fundación Mexicana para la Educación, la Tecnología y la Ciencia, A.C. (FUNED) ofrece financiar estudios de maestría a quienes cuenten con méritos académicos, integridad personal y solvencia moral. Para más informes, consultar:

[www.funedx.org](http://www.funedx.org)

- De igual forma, el ITAM ha firmado convenios con numerosas empresas, organismos e instituciones, mediante los cuales ofrece un 10% de beca a sus empleados, si se inscriben tres a un programa de maestría en el instituto.



## **MAESTRÍA EN TEORÍA ECONÓMICA**

Directores

Dr. Levent Ülku

Dr. Arturo Alberto Aguilar Esteva

Tel. (55) 5628 4000 ext. 2964 y 2922

[www.mteoria.itam.mx](http://www.mteoria.itam.mx)

## **DEPARTAMENTO DE ADMISIONES MAESTRÍA**

Lunes a viernes de 10.00 a 19.00h

Av. Camino a Santa Teresa No. 930

Col. Héroes de Padierna

C. P. 10700, Del Magdalena Contreras

Ciudad de México, México

Tel. (55) 5628 4000 Ext. 4662

[admisiones\\_posgrado@itam.mx](mailto:admisiones_posgrado@itam.mx)

## **ASISTENCIA POSGRADOS**

Lunes a viernes de 10.00 a 19.00h

Av. Camino a Santa Teresa No. 930

Col. Héroes de Padierna

C. P. 10700, Del Magdalena Contreras Ciudad


de México, México

Tel. (55) 54904664, (55) 5628 4000 Ext. 2612

[posgrados@itam.mx](mailto:posgrados@itam.mx)

[www.posgrados.itam.mx](http://www.posgrados.itam.mx)

 Posgrados ITAM

 PosgradosITAM

**ITAM**

Posgrados