

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SANTO DOMINGO (INTEC)

Área de Economía y Negocios

Macroeconomía II

(ECO306)

Docente	Briam E. Guerrero B.	Contacto	briam.guerrero@intec.edu.do
Créditos	4	Modalidad	Presencial
Prerrequisitos	ECO304; ECO305	Periodo	Febrero – Abril 2026
Software	MATLAB <i>y/o</i> Python	Plataformas	Website + Aula Virtual + Foro/Discord

1. Descripción del curso

Este curso desarrolla herramientas modernas para analizar fluctuaciones macroeconómicas de corto plazo y el rol de la política monetaria y fiscal. Se introducen modelos dinámicos estocásticos de equilibrio general (DSGE), la teoría de ciclos económicos reales (RBC), rigideces nominales y el modelo Nuevo Keynesiano (NK). El énfasis es dual: (i) comprensión teórica rigurosa y (ii) implementación computacional para simular modelos y analizar políticas (p. ej., reglas de Taylor, ZLB, multiplicadores fiscales).

Estrategia de enseñanza: conferencia del docente, socialización de saberes, ejercicios teóricos y computacionales.

2. Competencias y Resultados de Aprendizaje

2.1. Competencia Genérica (CG1):

Desarrolla destrezas sobre las herramientas apropiadas de toma de decisión en su campo profesional, con el fin que el estudiante maneje las teorías principales de ciclos de negocios y los fundamentos de modelos de macroeconomía moderna microfundamentados.

Elementos asociados a CG1:

- **EG1.** Domina las diferentes métricas de los agregados de macroeconomía en el ciclo de negocios y definiciones de recesión y expansión económica.
- **EG2.** Domina los diferentes componentes de un modelo microfundamentado y técnicas de optimización.
- **EG3.** Maneja los modelos matemáticos y las teorías de ciclos de negocios moderna con el fin de entender y analizar los efectos de eventos inesperados y políticas fiscales y monetarias en la intensidad del ciclo.
- **EG4.** Entiende el rol de expectativas y la incertidumbre en la toma de decisiones de los agentes.

2.2. Competencia Específica (CE1):

Maneja técnicas de optimización y solución de sistemas de ecuaciones para solucionar modelos económicos de ciclos de negocios.

Elementos asociados a CE1:

- **EE1.** Entiende los 3 componentes principales de los modelos de macroeconomía microfundamentados (comportamiento de los hogares, comportamiento de las firmas y definición del equilibrio) y cómo aplicar técnicas de optimización y sistemas de ecuaciones para solucionarlos.

3. Metodología de enseñanza y herramientas

- Clases magistrales, discusión guiada y socialización de saberes.
- Resolución de ejercicios teóricos y computacionales.
- Uso de MATLAB y/o Python para simulación y análisis de modelos (p. ej., calibración, IRFs).

4. Evaluación

Componente	Peso
Pruebines (evaluación continua)	25 %
Examen parcial	25 %
Proyecto final	15 %
Examen final	35 %
Total	100 %

Bonificación: participación activa en foro/Discord: hasta +5 % (sobre la nota final).

5. Políticas del curso

5.1. Integridad académica y colaboración

La integridad académica es un componente esencial del curso. El trabajo entregado (incluyendo posibles prácticas, exámenes y proyecto) debe ser original del/de la estudiante. La colaboración está permitida únicamente a nivel de discusión conceptual y estrategias generales, pero cada estudiante debe redactar sus respuestas y desarrollar su propio código y/o soluciones. El uso de materiales externos (apuntes, libros, recursos en línea, código de terceros) debe ser debidamente citado. Cualquier conducta que vulnere la integridad académica será tratada conforme a la normativa institucional aplicable.

5.2. Entregas tardías, recuperaciones y asistencia

Entregas tardías de prácticas. No se aceptarán entregas fuera del plazo establecido, salvo casos excepcionales con justificación médica o causas de fuerza mayor, aprobadas por el profesor. En caso de entrega tardía no justificada, se aplicará una penalización severa (hasta el 50 % de la nota), a discreción del profesor.

Recuperación de exámenes. Solo se permitirá en casos debidamente justificados (por ejemplo, razones médicas documentadas). En tales casos, el/la estudiante deberá comunicarse con el profesor dentro de las 24 horas posteriores al examen para acordar una reposición.

Asistencia. La asistencia a clases es obligatoria. Las sesiones de ejercicios o tutorías (si las hay) son opcionales y pueden coordinarse directamente con los ayudantes docentes.

Evaluación de pruebas. Se realizarán pruebas a lo largo del curso. La nota final de este componente se calculará con base en las mejores calificaciones, permitiendo descartar el prueba con menor desempeño o una ausencia debidamente justificada.

6. Contenidos por unidad

UNIDAD 1: Incertidumbre, expectativas y métodos de solución DSGE

Semanas 1–2

Prueba: Semana 2

Contenidos:

1. Revisión de fundamentos de Macro I: Modelo de Solow, consumo intertemporal, problema de la firma, equilibrio general
2. Incertidumbre y aversión al riesgo bajo expectativas racionales
3. Expectativas adaptativas, racionales y la expectativa matemática
4. Framework DSGE: optimización de hogares, comportamiento de firmas, market clearing
5. Métodos de linearización (log-linearización alrededor del estado estacionario)
6. Calibración de parámetros y selección de valores
7. Funciones impulso–respuesta (IRFs) y simulación de modelos

Lecturas de referencia:

- Romer, capítulos 8 y 5.6–5.8 / 7.1–7.4
- Blanchard, capítulos 14–15
- Mankiw, capítulo 14
- Jones, capítulo 13 (introducción a DSGE)

UNIDAD 2: Teoría de ciclos económicos reales (RBC)

Semanas 2–3

Prueba: Semana 3

Contenidos:

1. Hechos estilizados de los ciclos económicos: volatilidad, persistencia, comovimiento
2. Modelo RBC canónico: shocks tecnológicos y mecanismos de propagación
3. Decisiones de oferta laboral y sustitución intertemporal en trabajo

4. Equivalencia Ricardiana y política fiscal en el modelo RBC
5. Limitaciones del modelo RBC: productividad procíclica, puzzles del mercado laboral
6. Calibración y evaluación empírica del modelo

Lecturas de referencia:

- Romer, capítulo 5
- Williamson, capítulo 13
- Blanchard, capítulo 12
- Jones, capítulo 12
- Mankiw, capítulo 19

UNIDAD 3: Rigideces nominales*Semanas 4–5**Pruebin: Semana 4***Contenidos:**

1. Microfundamentos de rigideces nominales: costos de menú, fallas de coordinación
2. Modelo de ajuste de precios de Calvo: ajuste escalonado de precios
3. Contratos de Taylor: fijación de precios/salarios traslapados
4. Derivación de la Curva de Phillips Nuevo Keynesiana (NKPC)
5. Rigideces reales vs. nominales
6. Dinámica de inflación y expectativas

Lecturas de referencia:

- Romer, capítulo 6
- Galí, capítulo 3
- Blanchard, capítulos 7–8
- Mankiw, capítulo 13
- Jones, capítulo 13 (microfundamentos de rigidez de precios)

EXAMEN PARCIAL – Semana 6 (Cubre Unidades 1–3)

UNIDAD 4: Modelo Nuevo Keynesiano*Semanas 6–7**Pruebin: Semana 7***Contenidos:**

1. Modelo Nuevo Keynesiano de tres ecuaciones: IS dinámica, NKPC, Regla de Taylor
2. Microfundamentos: ecuación de Euler del consumo, comportamiento forward-looking
3. Condiciones de equilibrio y determinacy
4. Gran Recesión 2008–09: fricciones financieras y Zero Lower Bound (ZLB)
5. Shocks de demanda, oferta y trade-offs de política
6. Simulaciones y análisis de estabilidad

Lecturas de referencia:

- Romer, capítulo 7
- Galí, capítulos 2–4
- Blanchard, capítulo 9
- Jones, capítulo 14
- Mankiw, capítulo 20

UNIDAD 5: Política monetaria*Semana 8**Pruebin: Semana 8***Contenidos:**

1. Política monetaria óptima: compromiso (commitment) vs. discreción
2. Problema de inconsistencia temporal y sesgo inflacionario
3. Reglas de Taylor: implementación práctica y fit empírico
4. Zero Lower Bound (ZLB) y herramientas no convencionales
5. Forward guidance y quantitative easing (QE)
6. Metas de inflación (inflation targeting) y credibilidad del banco central

Lecturas de referencia:

- Romer, capítulo 12
- Galí, capítulo 5
- Blanchard, capítulos 10–11
- Jones, capítulo 13 (secciones 13.4–13.6)
- Mankiw, capítulo 15

UNIDAD 6: Política fiscal y extensiones*Semanas 9–10**Pruebin: Semanas 9–10***Contenidos:**

1. Política fiscal en el modelo Nuevo Keynesiano: multiplicadores de gasto público
2. Agentes hand-to-mouth / con restricciones de liquidez (extensiones HANK)
3. Interacciones fiscal–monetaria y coordinación de políticas
4. Dinámica de deuda pública y sostenibilidad fiscal
5. Estabilizadores automáticos vs. política discrecional
6. Aplicaciones contemporáneas: respuestas fiscales a COVID–19

Lecturas de referencia:

- Romer, capítulo 13
- Galí, capítulo 6
- Blanchard, capítulos 16–17
- Jones, capítulo 19
- Mankiw, capítulo 16

EXAMEN FINAL – Semana 11 (Énfasis en Unidades 4–6, carácter integrador)**7. Referencias y recursos**

- Romer, David (5ta edición). (2019). *Advanced Macroeconomics*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Blanchard, Olivier (8va edición). (2021). *Macroeconomics*. Pearson.
- Mankiw, N. G. (9na edición). (2016). *Macroeconomics*. Worth Publishers.
- Jones, Charles I. (6ta edición). (2025). *Macroeconomics*. W. W. Norton & Company.
- Williamson, S. D. (6ta edición). (2017). *Macroeconomics*. Boston: Addison Wesley.
- Niepelt, Dirk. (1st edition). (2020). *Macroeconomic Analysis*. The MIT Press.
- Galí, Jordi (2nd edition). (2015). *Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework and Its Applications*. Princeton University Press.

Fecha de elaboración: Febrero 2026**Fecha de última revisión:** Febrero 2026

8. Calendario tentativo

Semana	Contenido	Evaluación / Entregas
1	Revisión Macro I + Unidad 1 (incertidumbre, expectativas)	—
2	Unidad 1 (linearización, calibración, IRFs) + inicio Unidad 2	Pruebin
3	Unidad 2 (RBC: política fiscal, límites, evaluación)	Pruebin
4	Unidad 3 (rigideces: Calvo/Taylor, NKPC)	Pruebin
5	Unidad 3 (inflación y expectativas) + repaso para parcial	—
6	Examen parcial (Unidades 1–3) + inicio Unidad 4	Parcial
7	Unidad 4 (equilibrio NK, Gran Recesión/ZLB)	Pruebin
8	Unidad 5 (PM óptima, reglas, ZLB, QE)	Pruebin
9	Unidad 6 (multiplicadores, hand-to-mouth/HANK)	Pruebin
10	Unidad 6 (coordinación fiscal–monetaria) + repaso final	Pruebin
11	Examen final (Unidades 4–6)	Final
11	Presentación	Trabajo final

Nota: Este cronograma puede sufrir ajustes menores. Cualquier cambio se comunicará oportunamente.