



Modelos Psicométricos: Tópicos Selectos

Organización del Curso

Iwin Leenen y Ramsés Vázquez-Lira

Facultad de Psicología, UNAM

Programa de Licenciatura y Posgrado en Psicología
Semestre 2019–2

Índice

1 Acuerdos

2 Objetivos

3 Dinámica

4 Temario

5 Materiales

6 Evaluación

Índice:

- 1 Acuerdos
- 2 Objetivos
- 3 Dinámica
- 4 Temario
- 5 Materiales
- 6 Evaluación

Acuerdos

- **Días y hora de la clase:**

Los lunes y miércoles del segundo semestre del año académico 2018–2019 en el horario de 14h a 15h30.

¡Las clases empiezan puntuales!

- **Lugar de la clase:**

Aula A-301 (Facultad de Psicología, Edificio A)

- **Horas y créditos:**

El curso es de 48 horas y vale 6 créditos.

- **En caso de dudas y preguntas:**

- Durante la clase: ¡Preguntar!

- Al estudiar el material:

1. Buscar ayuda en libros, a través de Internet y/o con otros compañeros
2. Consultar a los profesores:

Correo electrónico: iwin.leenen@gmail.com y drvazque@gmail.com

Acuerdos

- **Días y hora de la clase:**

Los lunes y miércoles del segundo semestre del año académico 2018–2019 en el horario de 14h a 15h30.

¡Las clases empiezan puntuales!

- **Lugar de la clase:**

Aula A-301 (Facultad de Psicología, Edificio A)

- **Horas y créditos:**

El curso es de 48 horas y vale 6 créditos.

- **En caso de dudas y preguntas:**

- Durante la clase: ¡Preguntar!

- Al estudiar el material:

1. Buscar ayuda en libros, a través de Internet y/o con otros compañeros
2. Consultar a los profesores:

Correo electrónico: iwin.leenen@gmail.com y drvazque@gmail.com

Acuerdos

- **Días y hora de la clase:**

Los lunes y miércoles del segundo semestre del año académico 2018–2019 en el horario de 14h a 15h30.

¡Las clases empiezan puntuales!

- **Lugar de la clase:**

Aula A-301 (Facultad de Psicología, Edificio A)

- **Horas y créditos:**

El curso es de 48 horas y vale 6 créditos.

- **En caso de dudas y preguntas:**

- Durante la clase: ¡Preguntar!

- Al estudiar el material:

1. Buscar ayuda en libros, a través de Internet y/o con otros compañeros
2. Consultar a los profesores:

Correo electrónico: iwin.leenen@gmail.com y drvazque@gmail.com

Acuerdos

- **Días y hora de la clase:**

Los lunes y miércoles del segundo semestre del año académico 2018–2019 en el horario de 14h a 15h30.

¡Las clases empiezan puntuales!

- **Lugar de la clase:**

Aula A-301 (Facultad de Psicología, Edificio A)

- **Horas y créditos:**

El curso es de 48 horas y vale 6 créditos.

- **En caso de dudas y preguntas:**

- Durante la clase: ¡Preguntar!

- Al estudiar el material:

1. Buscar ayuda en libros, a través de Internet y/o con otros compañeros
2. Consultar a los profesores:

Correo electrónico: iwin.leenen@gmail.com y drvazque@gmail.com

Índice:

- 1 Acuerdos
- 2 Objetivos**
- 3 Dinámica
- 4 Temario
- 5 Materiales
- 6 Evaluación

Objetivos

Objetivos generales

Objetivos generales:

1. Desarrollar en los estudiantes **un entendimiento analítico y crítico** sobre los modelos psicométricos contemporáneos y los principios que los subyacen.
2. Familiarizar a los estudiantes con una herramienta de *software* para que sepan **aplicar los modelos psicométricos** a datos observados.

Objetivos

Objetivos generales

Objetivos generales:

1. Desarrollar en los estudiantes **un entendimiento analítico y crítico** sobre los modelos psicométricos contemporáneos y los principios que los subyacen.
2. Familiarizar a los estudiantes con una herramienta de *software* para que sepan **aplicar los modelos psicométricos** a datos observados.

Objetivos

Objetivos específicos

Objetivos específicos:

1. Conceptualizar la psicometría como disciplina dentro de los estudios de Psicología.
2. Aclarar a los estudiantes que a los análisis psicométricos subyacen supuestos e inculcarles la importancia de evaluar el significado y la plausibilidad de dichos supuestos en aplicaciones concretas.
3. Familiarizar a los estudiantes con los principios básicos de algunos modelos de la Teoría de Respuesta al Ítem más avanzados, como los modelos para ítems politómicos, modelos de desdoblamiento, modelos explicativos y los modelos multidimensionales.
4. Familiarizar a los estudiantes con los principios del análisis factorial exploratorio y confirmatorio
5. Ejemplificar, a partir de datos concretos, cómo se aplican los modelos anteriores y cómo se interpretan los resultados en un contexto concreto.

Objetivos

Objetivos específicos

Objetivos específicos:

1. Conceptualizar la psicometría como disciplina dentro de los estudios de Psicología.
2. Aclarar a los estudiantes que a los análisis psicométricos subyacen supuestos e inculcarles la importancia de evaluar el significado y la plausibilidad de dichos supuestos en aplicaciones concretas.
3. Familiarizar a los estudiantes con los principios básicos de algunos modelos de la Teoría de Respuesta al Ítem más avanzados, como los modelos para ítems politómicos, modelos de desdoblamiento, modelos explicativos y los modelos multidimensionales.
4. Familiarizar a los estudiantes con los principios del análisis factorial exploratorio y confirmatorio
5. Ejemplificar, a partir de datos concretos, cómo se aplican los modelos anteriores y cómo se interpretan los resultados en un contexto concreto.

Objetivos

Objetivos específicos

Objetivos específicos:

1. Conceptualizar la psicometría como disciplina dentro de los estudios de Psicología.
2. Aclarar a los estudiantes que a los análisis psicométricos subyacen supuestos e inculcarles la importancia de evaluar el significado y la plausibilidad de dichos supuestos en aplicaciones concretas.
3. Familiarizar a los estudiantes con los principios básicos de algunos modelos de la Teoría de Respuesta al Ítem más avanzados, como los modelos para ítems politómicos, modelos de desdoblamiento, modelos explicativos y los modelos multidimensionales.
4. Familiarizar a los estudiantes con los principios del análisis factorial exploratorio y confirmatorio
5. Ejemplificar, a partir de datos concretos, cómo se aplican los modelos anteriores y cómo se interpretan los resultados en un contexto concreto.

Objetivos

Objetivos específicos

Objetivos específicos:

1. Conceptualizar la psicometría como disciplina dentro de los estudios de Psicología.
2. Aclarar a los estudiantes que a los análisis psicométricos subyacen supuestos e inculcarles la importancia de evaluar el significado y la plausibilidad de dichos supuestos en aplicaciones concretas.
3. Familiarizar a los estudiantes con los principios básicos de algunos modelos de la Teoría de Respuesta al Ítem más avanzados, como los modelos para ítems politómicos, modelos de desdoblamiento, modelos explicativos y los modelos multidimensionales.
4. Familiarizar a los estudiantes con los principios del análisis factorial exploratorio y confirmatorio
5. Ejemplificar, a partir de datos concretos, cómo se aplican los modelos anteriores y cómo se interpretan los resultados en un contexto concreto.

Objetivos

Objetivos específicos

Objetivos específicos:

1. Conceptualizar la psicometría como disciplina dentro de los estudios de Psicología.
2. Aclarar a los estudiantes que a los análisis psicométricos subyacen supuestos e inculcarles la importancia de evaluar el significado y la plausibilidad de dichos supuestos en aplicaciones concretas.
3. Familiarizar a los estudiantes con los principios básicos de algunos modelos de la Teoría de Respuesta al Ítem más avanzados, como los modelos para ítems politómicos, modelos de desdoblamiento, modelos explicativos y los modelos multidimensionales.
4. Familiarizar a los estudiantes con los principios del análisis factorial exploratorio y confirmatorio
5. Ejemplificar, a partir de datos concretos, cómo se aplican los modelos anteriores y cómo se interpretan los resultados en un contexto concreto.

Índice:

- 1 Acuerdos
- 2 Objetivos
- 3 Dinámica**
- 4 Temario
- 5 Materiales
- 6 Evaluación

Dinámica

- En general, las clases se dividen en dos:
 - Los lunes: Clases teóricas
 - Los miércoles: Clases prácticas
- Es necesario **estudiar de forma continua** durante todo el semestre:
 - Después de la clase de los lunes, estudiar los conceptos que se trataron en la clase teórica.
 - Después de la clase de los miércoles, revisar los ejercicios y aplicaciones que se realizaron en la clase práctica.
- Una vez a la semana, se aplican a todos los estudiantes dos preguntas de opción múltiple sobre los conceptos básicos revisados en la clase teórica del lunes anterior.

Dinámica

- En general, las clases se dividen en dos:
 - Los lunes: Clases teóricas
 - Los miércoles: Clases prácticas
- Es necesario **estudiar de forma continua** durante todo el semestre:
 - Después de la clase de los lunes, estudiar los conceptos que se trataron en la clase teórica.
 - Después de la clase de los miércoles, revisar los ejercicios y aplicaciones que se realizaron en la clase práctica.
- Una vez a la semana, se aplican a todos los estudiantes dos preguntas de opción múltiple sobre los conceptos básicos revisados en la clase teórica del lunes anterior.

Dinámica

- En general, las clases se dividen en dos:
 - Los lunes: Clases teóricas
 - Los miércoles: Clases prácticas

- Es necesario **estudiar de forma continua** durante todo el semestre:
 - **Después de la clase de los lunes**, estudiar los conceptos que se trataron en la clase teórica.
 - **Después de la clase de los miércoles**, revisar los ejercicios y aplicaciones que se realizaron en la clase práctica.

- Una vez a la semana, se aplican a todos los estudiantes dos preguntas de opción múltiple sobre los conceptos básicos revisados en la clase teórica del lunes anterior.

Índice:

- 1 Acuerdos
- 2 Objetivos
- 3 Dinámica
- 4 Temario**
- 5 Materiales
- 6 Evaluación

Temario

- 28/01
- 30/01 - 06/02
- 11/02 - 13/02
- 18/02 - 20/02
- 25/02 - 27/02
- 04/03 - 06/03
- 11/03 - 13/03
- 20/03
- 25/03 - 27/03
- 01/04 - 08/04
- 10/04
- 22/04
- 24/04 - 29/04
- 06/05 - 08/05 - 13/05
- 20/05 - 22/05
- 27/05
- 03/06

Temario

- 28/01 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Retroalimentación examen final
- 30/01 - 06/02 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Conceptos básicos
- 11/02 - 13/02
- 18/02 - 20/02
- 25/02 - 27/02
- 04/03 - 06/03
- 11/03 - 13/03
- 20/03
- 25/03 - 27/03
- 01/04 - 08/04
- 10/04
- 22/04
- 24/04 - 29/04
- 06/05 - 08/05 - 13/05
- 20/05 - 22/05
- 27/05
- 03/06

Temario

- 28/01 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Retroalimentación examen final
- 30/01 - 06/02 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Conceptos básicos
- 11/02 - 13/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de crédito parcial
- 18/02 - 20/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta graduada
- 25/02 - 27/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta nominal
- 04/03 - 06/03 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — Modelos para ítems de opción múltiple
- 11/03 - 13/03
- 20/03
- 25/03 - 27/03
- 01/04 - 08/04
- 10/04
- 22/04
- 24/04 - 29/04
- 06/05 - 08/05 - 13/05
- 20/05 - 22/05
- 27/05
- 03/06

Temario

- 28/01 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Retroalimentación examen final
- 30/01 - 06/02 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Conceptos básicos
- 11/02 - 13/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de crédito parcial
- 18/02 - 20/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta graduada
- 25/02 - 27/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta nominal
- 04/03 - 06/03 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — Modelos para ítems de opción múltiple
- 11/03 - 13/03 — Unidad 2: Modelos TRI del punto ideal — Concepto de punto ideal y desdoblamiento
- 20/03 — Unidad 2: Modelos TRI del punto ideal — El modelo de coseno hiperbólico
- 25/03 - 27/03
- 01/04 - 08/04
- 10/04
- 22/04
- 24/04 - 29/04
- 06/05 - 08/05 - 13/05
- 20/05 - 22/05
- 27/05
- 03/06

Temario

- 28/01 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Retroalimentación examen final
- 30/01 - 06/02 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Conceptos básicos
- 11/02 - 13/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de crédito parcial
- 18/02 - 20/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta graduada
- 25/02 - 27/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta nominal
- 04/03 - 06/03 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — Modelos para ítems de opción múltiple
- 11/03 - 13/03 — Unidad 2: Modelos TRI del punto ideal — Concepto de punto ideal y desdoblamiento
- 20/03 — Unidad 2: Modelos TRI del punto ideal — El modelo de coseno hiperbólico
- 25/03 - 27/03 — Unidad 3: Modelos TRI explicativos — Los modelos lineales generalizados y no lineales
- 01/04 - 08/04 — Unidad 3: Modelos TRI explicativos — Modelos TRI explicativos para θ s y β s
- 10/04
- 22/04
- 24/04 - 29/04
- 06/05 - 08/05 - 13/05
- 20/05 - 22/05
- 27/05
- 03/06

Temario

- 28/01 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Retroalimentación examen final
- 30/01 - 06/02 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Conceptos básicos
- 11/02 - 13/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de crédito parcial
- 18/02 - 20/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta graduada
- 25/02 - 27/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta nominal
- 04/03 - 06/03 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — Modelos para ítems de opción múltiple
- 11/03 - 13/03 — Unidad 2: Modelos TRI del punto ideal — Concepto de punto ideal y desdoblamiento
- 20/03 — Unidad 2: Modelos TRI del punto ideal — El modelo de coseno hiperbólico
- 25/03 - 27/03 — Unidad 3: Modelos TRI explicativos — Los modelos lineales generalizados y no lineales
- 01/04 - 08/04 — Unidad 3: Modelos TRI explicativos — Modelos TRI explicativos para θ s y β s
- 10/04 — Evaluación intermedia
- 22/04
- 24/04 - 29/04
- 06/05 - 08/05 - 13/05
- 20/05 - 22/05
- 27/05
- 03/06

Temario

- 28/01 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Retroalimentación examen final
- 30/01 - 06/02 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Conceptos básicos
- 11/02 - 13/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de crédito parcial
- 18/02 - 20/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta graduada
- 25/02 - 27/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta nominal
- 04/03 - 06/03 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — Modelos para ítems de opción múltiple
- 11/03 - 13/03 — Unidad 2: Modelos TRI del punto ideal — Concepto de punto ideal y desdoblamiento
- 20/03 — Unidad 2: Modelos TRI del punto ideal — El modelo de coseno hiperbólico
- 25/03 - 27/03 — Unidad 3: Modelos TRI explicativos — Los modelos lineales generalizados y no lineales
- 01/04 - 08/04 — Unidad 3: Modelos TRI explicativos — Modelos TRI explicativos para θ s y β s
- 10/04 — Evaluación intermedia
- 22/04 — Unidad 4: Modelos TRI multidimensionales — Conceptos básicos y taxonomía
- 24/04 - 29/04 — Unidad 4: Modelos TRI multidimensionales — Ilustraciones
- 06/05 - 08/05 - 13/05 — Unidad 5: Modelos de análisis factorial — Análisis factorial exploratorio
- 20/05 - 22/05 — Unidad 5: Modelos de análisis factorial — Análisis factorial confirmatorio
- 27/05
- 03/06

Temario

- 28/01 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Retroalimentación examen final
- 30/01 - 06/02 — Unidad 0: Repaso de *Introducción a Modelos Psicométricos* — Conceptos básicos
- 11/02 - 13/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de crédito parcial
- 18/02 - 20/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta graduada
- 25/02 - 27/02 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — El modelo de respuesta nominal
- 04/03 - 06/03 — Unidad 1: Modelos TRI para ítems politómicos — Modelos para ítems de opción múltiple
- 11/03 - 13/03 — Unidad 2: Modelos TRI del punto ideal — Concepto de punto ideal y desdoblamiento
- 20/03 — Unidad 2: Modelos TRI del punto ideal — El modelo de coseno hiperbólico
- 25/03 - 27/03 — Unidad 3: Modelos TRI explicativos — Los modelos lineales generalizados y no lineales
- 01/04 - 08/04 — Unidad 3: Modelos TRI explicativos — Modelos TRI explicativos para θ s y β s
- 10/04 — Evaluación intermedia
- 22/04 — Unidad 4: Modelos TRI multidimensionales — Conceptos básicos y taxonomía
- 24/04 - 29/04 — Unidad 4: Modelos TRI multidimensionales — Ilustraciones
- 06/05 - 08/05 - 13/05 — Unidad 5: Modelos de análisis factorial — Análisis factorial exploratorio
- 20/05 - 22/05 — Unidad 5: Modelos de análisis factorial — Análisis factorial confirmatorio
- 27/05 — Revisión general de curso, sesión de preguntas
- 03/06 — Examen final

Índice:

- 1 Acuerdos
- 2 Objetivos
- 3 Dinámica
- 4 Temario
- 5 Materiales**
- 6 Evaluación

Material

- Se distribuirán los siguiente materiales:
 1. las diapositivas que se utilizan en cada clase;
 2. el código en el *software* R para realizar los ejercicios;
 3. libros y artículos (en formato pdf) que cubren los temas tratados en clase.

- Para las clases prácticas, se requiere que cada estudiante traiga una computadora portatil con el *software* R instalado

Material

- Se distribuirán los siguiente materiales:
 1. las diapositivas que se utilizan en cada clase;
 2. el código en el *software* R para realizar los ejercicios;
 3. libros y artículos (en formato pdf) que cubren los temas tratados en clase.

- Para las clases prácticas, se requiere que cada estudiante traiga una computadora portatil con el *software* R instalado

Índice:

- 1 Acuerdos
- 2 Objetivos
- 3 Dinámica
- 4 Temario
- 5 Materiales
- 6 Evaluación**

Evaluación

La evaluación del curso consiste en los siguientes componentes:

- 15 \times 2 = 30 preguntas de opción múltiple [20 %]
Una vez a la semana, se aplican dos preguntas de opción múltiple.
- Primera tarea: Modelos politómicos [20 %]
Los profesores enviarán la tarea el 25 de febrero
Entrega: 8 de marzo (a las 23h59)
- Segunda tarea: Modelos explicativos [20 %]
Los profesores enviarán la tarea el 22 de abril
Entrega: 3 de mayo (a las 23h59)
- Examen intermedio y final [40 %]
El examen intermedio es opcional.
Para el examen final habrá dos versiones.

Evaluación

La evaluación del curso consiste en los siguientes componentes:

- **15 × 2 = 30 preguntas de opción múltiple [20 %]**
Una vez a la semana, se aplican dos preguntas de opción múltiple.
- **Primera tarea: Modelos politómicos [20 %]**
Los profesores enviarán la tarea el 25 de febrero
Entrega: 8 de marzo (a las 23h59)
- **Segunda tarea: Modelos explicativos [20 %]**
Los profesores enviarán la tarea el 22 de abril
Entrega: 3 de mayo (a las 23h59)
- **Examen intermedio y final [40 %]**
El examen intermedio es opcional.
Para el examen final habrá dos versiones.

Evaluación

La evaluación del curso consiste en los siguientes componentes:

- **15 × 2 = 30 preguntas de opción múltiple [20 %]**
Una vez a la semana, se aplican dos preguntas de opción múltiple.
- **Primera tarea: Modelos politómicos [20 %]**
Los profesores enviarán la tarea el 25 de febrero
Entrega: 8 de marzo (a las 23h59)
- Segunda tarea: Modelos explicativos [20 %]
Los profesores enviarán la tarea el 22 de abril
Entrega: 3 de mayo (a las 23h59)
- Examen intermedio y final [40 %]
El examen intermedio es opcional.
Para el examen final habrá dos versiones.

Evaluación

La evaluación del curso consiste en los siguientes componentes:

- **15 × 2 = 30 preguntas de opción múltiple [20 %]**
Una vez a la semana, se aplican dos preguntas de opción múltiple.
- **Primera tarea: Modelos politómicos [20 %]**
Los profesores enviarán la tarea el 25 de febrero
Entrega: 8 de marzo (a las 23h59)
- **Segunda tarea: Modelos explicativos [20 %]**
Los profesores enviarán la tarea el 22 de abril
Entrega: 3 de mayo (a las 23h59)
- **Examen intermedio y final [40 %]**
El examen intermedio es opcional.
Para el examen final habrá dos versiones.

Evaluación

La evaluación del curso consiste en los siguientes componentes:

- **15 \times 2 = 30 preguntas de opción múltiple [20 %]**
Una vez a la semana, se aplican dos preguntas de opción múltiple.
- **Primera tarea: Modelos politómicos [20 %]**
Los profesores enviarán la tarea el 25 de febrero
Entrega: 8 de marzo (a las 23h59)
- **Segunda tarea: Modelos explicativos [20 %]**
Los profesores enviarán la tarea el 22 de abril
Entrega: 3 de mayo (a las 23h59)
- **Examen intermedio y final [40 %]**
El examen intermedio es opcional.
Para el examen final habrá dos versiones.