**Propuesta de capacitación**

|  |
| --- |
| *Objetivo general:*  Promover la comprensión y el desarrollo de conocimientos y habilidades psicométricas, a partir del análisis de la Teoría Clásica de los Tests, la Teoría de Respuesta al Ítem y los Modelos de Diagnóstico Cognitivos, a fin de que los asistentes puedan aplicar estos conocimientos y habilidades en su quehacer diario en el servicio público federal. |
| *Objetivos específicos:*   1. Los asistentes describirán los fundamentos de la Teoría de la Medición en la ciencia y explicará la lógica en diferentes enfoques de la medida en la Evaluación Educativa. 2. Los asistentes comprenderán el modelo y los supuestos de la Teoría Clásica de los Tests (TCT), los supuestos, conceptos e indicadores y sus limitaciones en la medición de variables latentes complejas. 3. Los asistentes comprenderán los principales modelos dicotómicos, politómicos y explicativos de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), como el modelo de Rasch y los modelos de dos y tres parámetros, el modelo LLTM, entre otros, así como los principales procedimientos para estimar parámetros, funciones de información y la bondad de ajuste de los principales modelos de la TRI. 4. Los asistentes aplicarán los principales modelos dicotómicos y politómicos de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), en escenarios educativos. 5. Los asistentes comprenderán los principales modelos de Diagóstico Cognitivo (MDC), como el modelo DINA, DINO, G-DINA, entre otros así como los principales procedimientos para estimar parámetros y la bondad de ajuste de los principales modelos de Diagnóstico Cognitivo. |

Índice Temático

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unidad | Temas | **Horas** | |
| *Teóricas* | *Prácticas* |
| 1 | Marco general de la Teoría Clásica de los Tests (TCT) | 3 | 0 |
| 2 | Modelo de la Puntuación Verdadera | 6 | 3 |
| 3 | Confiabilidad del Test en la TCT | 9 | 6 |
| 4 | Marco general de Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) | 3 | 0 |
| 5 | Modelo de Rasch | 9 | 9 |
| 6 | Modelos logísticos de 2 y 3 parámetros | 9 | 9 |
| 7 | Modelos politómicos de la TRI | 9 | 9 |
| 8 | Modelos explicativos de la TRI | 9 | 9 |
| 9 | Modelos de Diagnóstico Cognitivo (MDC) | 9 | 9 |
| 10 | Teoría de la validez | 6 | 0 |
| *Horas:* | | 72 | 54 |
| *Total de horas* | | 126 | |

| **Unidad** | **Tema y Subtemas** |
| --- | --- |
| 1 | 1. Marco general de Teoría Clásica de los Tests (TCT)   1.1 Antecedentes de la Teoría Clásica de los Tests.  1.2 Desde Spearman hasta Lord y Novick.  1.3 Lee Cronbach. |
| 2 | 1. Modelo de la Puntuación Verdadera.   2.1 Modelo de la puntuación verdadera  2.2 Supuestos del modelo de puntuación verdadera  2.3 Paralelismo y equivalencia de las medidas en la TCT |
| 3 | 1. Confiabilidad del Test en la TCT.   3.1 La confiabilidad en la TCT.  3.2 Concepto de error y tipos de errores en la medición.  3.3 Estimación del error estándar de medida.  3.4 Corrección por atenuación de los errores de medición.  3.5 Limitaciones de la TCT. |
| 4 | 1. Marco general de Teoría de Respuesta al Ítem (TRI)   4.1 Introducción a la Teoría de Respuesta al Ítem  4.2 Curva característica del ítem CCI.  4.3 Supuestos de los principales modelos de la TRI |
| 5 | 1. Modelo de Rasch.   5.1 Características del modelo de Rasch  5.2 Estimación de parámetros  5.3 Evaluación de bondad de ajuste del modelo de Rasch.  5.4 Programas informáticos para aplicar el modelo de Rasch |
| 6 | 1. Modelos logísticos de 2 y 3 parámetros.   6.1 Explicación de los modelos de la TRI de dos y tres parámetros  6.2 Evaluación de bondad de ajuste de los modelos IRT.  6.3 Programas informáticos para aplicar los modelos de 2 y 3 parámetros. |
| 7 | 1. Modelos politómicos de la TRI   7.1 El modelo de crédito parcial  7.2 El modelo de respuesta graduada  7.3 El modelo de respuesta nominal  7.4 El modelo para ítems de opción múltiple |
| 8 | 1. Modelos explicativos de la TRI   8.1 La relación entre los modelos TRI y los modelos lineales generalizados  8.2 Un modelo explicativo para el parámetro de personas: El modelo de regresión latente de Rasch.  8.3 Un modelo explicativo para el parámetro de los ítems: El modelo logístico lineal de Fischer (1973)  8.4 Modelos explicativos para personas e ítems: Una ilustración |
| 9 | 1. Modelos de Diagnóstico Cognitivo (MDC)   9.1 El modelo DINA  9.2 El modelo DINO  9.3 El modelo G-DINA  9.4 Aplicaciones de los MDC |
| 10 | 1. Teoría de la validez   10.1 Revisión histórica del concepto de validez  10.2 Etapa de cristalización (1921-1951)  10.3 Etapa de fragmentación (1952-1974)  10.4 Etapa de reunificación (1975-1999)  10.5 Etapa de deconstrucción (2000-Actualidad) |

|  |
| --- |
| *BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:*  Abad, F.J., Olea, J., Ponsoda, V., García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud.* Madrid: Síntesis.  Baker, F.B., & Kim, S.H. (2017). *The basics of item response theory using R*. Madison, WI, USA: Springer Nature.  Embretson, S. E. & Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*.  Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.  Linn, R. (Ed.) (1989). *Educational measurement*. New York: MacMillan.  Hambleton, R. K., Swaminathan, H. & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of*  *item response theory*. Beverly Hills, CA: Sage.  Martin, P. & Bateson, P. (1991). *La medición del comportamiento.* Madrid: Alianza  Martínez-Arias, R. (1996). *Psicometría*: Teoría de los tests psicológicos y  educativos. Madrid: Síntesis.  Michell, J. (1990). *An introduction to the logic of psychological measurement*.  Hillsdale New Jersey: Lawrence Erlbaum.  Pendiente handbook classification models  *BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:*  Baker, F. B. (2004). *Item Response Theory: Parameter Estimation Techniques*. New York: Marcel Dekker.  De Mars, C. (2010). *Item Response Theory.* *Series Understanding Statistics*. New York Oxford University Press.  Lord F.M. y Novick, M.R. (1968). *Statistical* *Theories of Mental Test Scores.* Reading Mass, Addison–Wesley.  Muñiz, J. (1997). *Introducción a la teoría de respuesta a los ítems*.  Madrid: Pirámide.  Muñiz, J. (1996). *Psicometría*. Madrid: Universitas.  Muñiz, J. (2003). *Teoría Clásica de los Tests*. Madrid: Pirámide  Rao, C. R. & Sinharay, S. (2007). *Handbook of Statistics*: *Psycometrics,* Vol. 26,  Amsterdam: Elsevier.  Santisteban, C. (2009). *Principios de Psicometría*. Madrid: Editorial Síntesis.  van der Linden, W. J. (Ed.) (2016). *Handbook of item response theory: Models, statistical tools, and applications* (Vols. 1–3). Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC.  Wright, B. D & Mock, M. (2004). An overview of the family of Rasch Measurement Models. In B. Wright, et al., *Introduction to Rasch Measurement: Theory, Models and Application.* JAM Press. |