

### Instrucciones:

- No des vuelta a esta página hasta que el profesor lo indique.
- Al reverso de esta página, encontrarás dos preguntas de opción múltiple, con cuatro opciones de respuesta cada una, de las cuales solo una es correcta.
- Para cada pregunta, marcar la opción correcta vale 1 punto. Marcar una opción incorrecta, marcar múltiples opciones, o dejar la pregunta sin contestar vale 0 puntos.
- No se permite el uso de otros materiales. Solo debes tener esta hoja y una pluma en tu lugar.
- Si necesitas hacer cálculos, los puedes hacer en la parte debajo de la segunda pregunta.
- Desde el momento que el profesor dé luz verde, tendrás exactamente **ocho** minutos para contestar las dos preguntas.
- Ahora escribe en la parte inferior de esta página, tu nombre y número de cuenta.

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Número de cuenta: \_\_\_\_\_

1. Para evaluar a los aspirantes que quieren entrar a una universidad en Estados Unidos, se ha construido un test adaptativo informatizado (TAI) para medir el nivel de vocabulario en inglés. El TAI selecciona ítems de un banco que consiste de 200 preguntas de opción múltiple (donde se presenta una palabra en inglés y se tiene que elegir un sinónimo entre las cuatro opciones de respuesta).

En el semestre pasado, el test se aplicó a 1,123 aspirantes; resultó que el algoritmo que subyace el TAI administró entre 23 y 34 ítems a cada aspirante. Nótese que los respondientes tienen que contestar cada pregunta que se les administra.

Considerando la matriz de 1,123 personas  $\times$  200 ítems, se observa un gran número de datos faltantes. En la tipología de Rubin (1976), ¿cómo se clasifica el tipo de datos faltantes en este caso?

- ☐ MCAR (*missing completely at random*), pero no MAR (*missing at random*).
  - ☐ MAR (*missing at random*), pero no MCAR (*missing completely at random*).
  - ☐ Tanto MCAR (*missing completely at random*) como MAR (*missing at random*).
  - ☐ MNAR (*missing not at random*).
2. Considera el siguiente diseño para la recopilación de datos (celdas en color gris indican que, en la submuestra de personas correspondiente, se observan respuestas a todas las preguntas del bloque; celdas en color blanco que todas las respuestas a los ítems del bloque faltan):

	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3
Submuestra 1			
Submuestra 2			
Submuestra 3			
Submuestra 4			

Se supone que el modelo de Rasch se cumple para el conjunto total de ítems en la muestra total de personas.

¿Cuál de las siguientes condiciones es *suficiente* para obtener estimaciones comparables para los parámetros  $\beta$  de los ítems de todos los bloques?

- ☐ Todos los ítems en los Bloques 1 y 2 tienen el mismo grado de dificultad.
  - ☐ El Bloque 3 cuenta con el doble de ítems que los Bloques 1 y 2.
  - ☐ Las Submuestras 3 y 4 se han extraído aleatoriamente de la misma población.
  - ☐ Se estiman los parámetros  $\beta$  por Máxima Verosimilitud Condicional (CML).
-