

# 2025 GHEP-ISFG Desafío Teórico Forense Avanzado

## Ejercicio 1

### Circunstancias del caso

Un hombre fue asaltado y golpeado con una botella de vidrio. La botella ensangrentada se presenta como evidencia. Se toma una muestra de ADN del cuello de la botella. El propósito de esta investigación es determinar de quién puede provenir el ADN en la muestra. Se ha identificado a dos sospechosos.

### Datos disponibles

- Perfil dubitado: 1.Trace#01.csv (alturas alélicas incluidas), 1.Trace#01.txt (sin alturas), 1.Trace#01.pdf (pdf del electroferograma)
- Perfil de referencia de la Víctima: 1.Victim#01 (.csv y .txt)
- Perfil de referencia del Sospechoso 1: 1.Suspect1#01 (.csv y .txt)
- Perfil de referencia del Sospechoso 2: 1.Suspect2#01 (.csv y .txt)

### Información general

Por favor, consulte el documento '01\_2025\_GHEP-ISFG\_ATC\_Instructions-SP' para ver los detalles sobre la generación del perfil genético y los cálculos para determinar el peso de la evidencia.

### Interpretación de la mezcla

Por favor, interprete los perfil(es) genéticos y responda a las preguntas siguientes. Somos conscientes de que los perfiles pueden diferir de su práctica habitual y tendremos en cuenta las respuestas que ha dado en el documento '02\_2025\_GHEP-ISFG\_ATC\_General questions on casework practice-SP'. Si cree que hay información adicional que debiéramos conocer, proporciónela al final de este ejercicio.

### Interpretación del perfil dubitado

#### 1. ¿Cómo informaría sobre el número de contribuyentes (NoC) de este perfil?

En otras palabras, ¿cómo informaría sobre el número de contribuyentes a este perfil dubitado si se encontrara este perfil en un caso real? ¿Sería capaz de asegurar el número de contribuyentes dado este perfil? Si es así, ¿informaría una estima *exacta/única* del número de contribuyentes (ej., 3 contribuyentes)?, ¿informaría de un *rango* de posibles contribuyentes (ej., 3-4 contribuyentes o mínimo 3 contribuyentes/máximo 4 contribuyentes), o ¿informaría un *número mínimo* de contribuyentes (ej., al menos 3 contribuyentes)?

- Informaría un número exacto de contribuyentes.
- Informaría un rango de número de contribuyentes posibles
- Informaría un número mínimo de contribuyentes
- La mezcla es demasiado compleja para determinar el número de contribuyentes (Vaya a Q3)
- Otro (Por favor, especificar:\_\_\_\_\_)

#### 2. Proporcione su estima del NoC basándose en lo que haya seleccionado en la pregunta 1.

- Introduzca el valor:

**3. ¿Es capaz de identificar algún contribuyente mayoritario?**

Es decir, ¿consideraría que uno (o más) contribuyentes son contribuyentes mayoritarios de acuerdo con los criterios de sus procedimientos (por ejemplo, según los ratios de altura de pico o los porcentajes de RFU)? Si sus procedimientos no le permiten diferenciar entre contribuyentes mayoritarios y minoritarios, indíquelo como tal.

- a. No hay contribuyentes que yo consideraría mayoritarios.
- b. Hay un contribuyente mayoritario
- c. Hay dos o más contribuyentes mayoritarios.
- d. No diferenciamos entre contribuyentes mayoritarios y minoritarios
- e. Otros (especificar: \_\_\_\_\_)

*Comparación y conclusiones*

**4. ¿Considera adecuado este perfil para realizar comparaciones manuales y/o estadísticas?**

- a. Sí (para toda la mezcla y todos los contribuyentes)
- b. Sí, pero solo para un subconjunto de los contribuyentes (por ejemplo, mayoritario/s)
- c. Sí, pero sólo para un subconjunto de *loci* (y todos los contribuyentes)
- d. Sí, pero sólo para un subconjunto de *loci* y sólo para un subconjunto de los contribuyentes.
- e. No

**5. ¿Para qué tipo de comparaciones considera que es adecuado este perfil?**

- a. Análisis manual (Vaya a Q7)
- b. Análisis estadístico (Vaya a Q7)
- c. Análisis manual y estadístico (Vaya a Q7)
- d. Ninguna (Vaya a Q6 y luego a Q19)

**6. Si el perfil dubitado NO es adecuado para comparación y/o análisis estadístico. ¿Por qué este perfil no es adecuado para comparación y análisis estadístico? (marque todo lo que corresponda; marque al menos uno)**

- a. No hay suficientes alelos o *loci* adecuados para el análisis.
- b. Los niveles de ADN molde son demasiado bajos en general
- c. Muestra demasiado degradada
- d. Muestra demasiado inhibida
- e. Demasiados contribuyentes
- f. Demasiada incertidumbre en el número de contribuyentes
- g. Proporciones de mezcla/proporciones de contribuyentes
- h. Más allá de nuestros procedimientos internos de interpretación (especifique: \_\_\_\_\_)
- i. Otros (especificar: \_\_\_\_\_)

(Vaya a Q19)

**7. Con base al análisis manual, ¿cuál es su conclusión con respecto al Sospechoso 1 (POI) como posible contribuyente a la muestra dubitada?**

- a. *Incluido*— la POI es un posible contribuyente (también reportado como “consistente con”, “apoya la inclusión”, “no se puede excluir/eliminar”)
- b. *No concluyente*— la POI no se puede incluir ni excluir como posible contribuyente (también reportado como “no informativo”).
- c. *Excluido*— la POI NO es un posible contribuyente (también reportado como “eliminado”, “apoya la exclusión”)
- d. No utilizamos conclusiones categóricas.

**8. Con base al análisis manual, ¿cuál es su conclusión con respecto al Sospechoso 2 (POI) como posible contribuyente a la muestra dubitada?**

- a. *Incluido*— la POI es un posible contribuyente (también denominado “consistente con”, “apoya la inclusión”, “no se puede excluir/eliminar”)
- b. *No concluyente*— la POI no se puede incluir ni excluir como posible contribuyente (también denominado “no informativo”)
- c. *Excluido*— la POI NO es un posible contribuyente (también denominado “eliminado”, “apoya la exclusión”)
- d. No utilizamos conclusiones categóricas

**9. ¿Ha llevado a cabo uno o más análisis estadísticos en este perfil?**

- a. Si
- b. No (Pase a Q19)

**10. ¿Qué software ha utilizado para llevar a cabo este cálculo?**

Especifique los parámetros utilizados si no se mencionan o difieren de los parámetros presentados en el documento '01\_2025\_GHEP-ISFG\_ATC\_Instructions-SP'.

- a. Hice mis cálculos manualmente o utilicé un software o un libro de trabajo internos.
- b. Armed Xpert
- c. CEESIt
- d. DNA View Mixture Solution
- e. DNAMix
- f. DNAXs/DNAStatistX
- g. EuroForMix
- h. EFMrep
- i. Genética Forense Final (GFF)
- j. LabRetriever
- k. likeLTD
- l. LiRaHT
- m. LRmix/LRmix Studio
- n. MixCal
- o. PopStats
- p. Soft Genetics MaSTR
- q. STRmix
- r. TrueAllele
- s. Otro (por favor, especificar...)

**11. ¿Cuántos análisis estadísticos (por ejemplo, número de cálculos de LR) ha realizado en este perfil dubitado para llegar a su conclusión?**

- a. Introduzca el valor:

**12. Especifique sus hipótesis (pueden ser múltiples), incluidos el NoCs, los contribuyentes que no se cuestionan, etc.**

Por ejemplo, Hipótesis 1: Sospechoso + x desconocidos vs Hipótesis 2: x desconocidos

LR=...

**13. ¿Reportaría el peso de la evidencia para el Sospechoso 1?**

- a. Sí (pase a Q15)
- b. No (vaya a Q14 y luego pase a Q16)

**14. ¿Por qué decidió no reportar el peso de la evidencia para el Sospechoso 1?**

a. ...

(Vaya a Q16)

**15. Especifique el peso de la evidencia reportado para el Sospechoso 1**

Por favor mencione si esto es, por ejemplo, LR o  $\text{Log}_{10}$  LR.

a. ...

**16. ¿Reportaría el peso de la evidencia para el Sospechoso 2?**

a. Sí (pase a Q18)

b. No (vaya a Q17 y luego pase a Q19)

**17. ¿Por qué decidió no reportar el peso de la evidencia para el Sospechoso 2?**

a. ...

(Vaya a Q19)

**18. Especifique el peso de la evidencia reportado para el Sospechoso 2**

Por favor mencione si esto es, por ejemplo, LR o  $\text{Log}_{10}$  LR.

a. ...

**19. ¿Qué reportaría como conclusión/es?**

Es decir, ¿cuál es su conclusión? Por ejemplo:

"La probabilidad de la evidencia es más de xxx veces más probable si la hipótesis *a* (especificar) es cierta, en comparación con la alternativa descrita en *b* (especificar)".

y/o

"Este análisis proporciona xxx apoyo a la hipótesis de que el Sospechoso X es un contribuye al ADN obtenido de la muestra I".

a. ...

#### Comentarios adicionales

**20. ¿Tiene algún comentario/nota a este ejercicio que le gustaría compartir?**

a. ...

**21. ¿Tiene algún comentario/pregunta/sugerencia/consejo sobre este caso/diseño de la investigación en general? (puede pensar en: perfil, escenario, etc.) ¿O hay algo más que le gustaría compartir o que cree que es importante que sepamos?**

a. ...