

2026 GHEP-ISFG Desafío Teórico Forense Avanzado

Caso 1

Circunstancias del caso

Fecha: 1 de abril de 2026

Resumen:

Durante la fase final de un esperadísimo Desafío Teórico Avanzado (ATC) sobre la interpretación forense de mezclas de ADN, se descubre un incidente de seguridad. La clave de respuestas oficial, meticulosamente preparada y almacenada con acceso restringido, ha desaparecido de una caja fuerte asegurada en el instituto forense de los Países Bajos. Sin la clave de respuestas, no es posible validar los resultados de los participantes.

Se tomaron muestras de la superficie exterior de la puerta de la caja fuerte en busca de rastros biológicos y se obtuvo un perfil genético. El objetivo de la investigación forense es evaluar a quién podría proceder el ADN detectado. Se han identificado tres personas de interés en relación con el acceso al área asegurada.

Datos disponibles

- Perfil dubitado: 1.2026Trace#01.csv (alturas alélicas incluidas), 1.2026Trace#01.txt (sin alturas), 1.2026Trace#01.pdf (pdf del electroferograma)
- Perfil de referencia de la Persona de Interés: 1.POI1#01.txt
- Perfil de referencia del Persona de Interés 2: 1.POI2#01.txt
- Perfil de referencia del Persona de Interés 3: 1.POI3#01.txt
- Archivo de frecuencias poblacionales: Fusion 6C_Holland2.csv

Información general

Por favor, consulte el documento '*01_2026_GHEP-ISFG_ATC_Instructions-SP*' para ver los detalles sobre la generación de los perfiles genéticos y los cálculos para determinar el peso de la evidencia.

Interpretación de la mezcla

Por favor, interprete lo(s) perfil(es) genético(s) 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_2026_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)?

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

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

- a. Introduzca el valor:

Idoniedad

3. Según las prácticas y directrices actuales de su laboratorio, ¿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

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

- a. Análisis manual
- b. Análisis estadístico
- c. Análisis manual y estadístico
- d. Ninguna

Cálculo del LR

Independientemente de su respuesta a la pregunta anterior y de si calcularía LR en la casuística para dicha mezcla de ADN y POIs, le solicitamos que realice cálculos de LR. Para ello, utilice diversos enfoques y proposiciones, pero utilice su NOC estimado y el software de cálculo del LR que utiliza en su laboratorio.

5. Indique el software de cálculo de LR que utiliza para calcular los LR en este ejercicio. Indique el número de versión.

- ☐ Armed Xpert (especificar número de versión)
- ☐ CEESIt (especificar número de versión)
- ☐ DNAMix (especificar número de versión)
- ☐ DNA View Mixture Solution (especificar número de versión)
- ☐ DNAxs/DNAStatistX (especificar número de versión)
- ☐ EuroForMix (especificar número de versión)
- ☐ EFMrep (especificar número de versión)
- ☐ Genética Forense Final (GFF) (especificar número de versión)
- ☐ CaseSolver (especificar número de versión)
- ☐ LabRetriever (especificar número de versión)
- ☐ likeLTD (especificar número de versión)
- ☐ LiRaHT (especificar número de versión)
- ☐ LRmix/LRmix Studio (especificar número de versión)
- ☐ MixCal (especificar número de versión)

- ☐ PopStats (especificar número de versión)
- ☐ Soft Genetics MaSTR (especificar número de versión)
- ☐ STRmix (especificar número de versión)
- ☐ TrueAllele
- ☐ Hoja de cálculo propia (especificar nombre y número de versión)
- ☐ Otro (especificar nombre y número de versión)

6. Calcule el LR utilizando las siguientes hipótesis (es decir, proposiciones):

H1: POI1 + (NOC estimado - 1)

H2: NOC estimado

Indique el valor de \log_{10} del LR, redondeado a dos decimales (p. ej., 6,25).

- a. \log_{10} LR POI1:

7. Calcule el LR utilizando las siguientes hipótesis (es decir, proposiciones):

H1: POI2 + (NOC estimado - 1)

H2: NOC estimado

Indique el valor de \log_{10} del LR, redondeado a dos decimales (p. ej., 6,25).

- a. \log_{10} LR POI2:

8. Calcule el LR utilizando las siguientes hipótesis (es decir, proposiciones):

H1: POI3 + (NOC estimado - 1)

H2: NOC estimado

Indique el valor de \log_{10} del LR, redondeado a dos decimales (p. ej., 6,25).

- a. \log_{10} LR POI3:

9. Calcule el LR utilizando el siguiente enfoque de proposiciones (compuestas):

H1: POI1 + POI2 + POI3 + (NOC estimado - 3)

H2: NOC estimado

Indique el valor de \log_{10} del LR, redondeando a dos decimales (p. ej., 6,25).

- a. \log_{10} LR:

Enfoque de proposiciones exhaustivas/múltiples

Calcule los LR utilizando el enfoque de proposiciones exhaustivas/múltiples y complete la hoja de cálculo de Excel '*Multiple propositions tool for combined weight of evidence_ENG_2026_Case 1-SP*'. Para obtener instrucciones e información sobre el enfoque de proposiciones múltiples, consulte el material de aprendizaje electrónico:

<https://nfi.cappagile.com/s/nSrKP3ot0T93vfQsrB3i9w> (~18 minutos).

10. Calcule los LRs utilizando cada hipótesis frente a una alternativa predeterminada. Asegúrese de que todas las POIs estén cargadas en el software, incluso para aquellas hipótesis que no incluyan a todas las POIs. Enumere los LR resultantes en las celdas marcadas en amarillo de la hoja de cálculo de Excel. Evalúe la evidencia por POI. Esto se realiza en la hoja de cálculo de Excel sumando todos los LR de las hipótesis que asumen la presencia de la POI y dividiéndolos entre los LR sumados de las hipótesis que no asumen la presencia de la POI. Basándose en este enfoque, ¿existe apoyo para la contribución del ADN de la POI1?

- a. Si
- b. No
- c. No lo se

11. Basándose en este enfoque, ¿existe apoyo para la contribución del ADN de la POI2?

- a. Si
- b. No
- c. No lo se

12. Basándose en este enfoque, ¿existe apoyo para la contribución del ADN de la POI3?

- a. Si
- b. No
- c. No lo se

13. Si no hay fundamento para la inclusión de una persona de interés (POI), omita las hipótesis que incluyan a esta POI y reevalúe la evidencia para cada persona de interés (POI) restante. Defina la hipótesis que, en general, mejor respalden los datos:

- a. ...

14. Basándose en el enfoque de proposiciones exhaustivas, ¿existe apoyo para la contribución conjunta de dos de las tres POI?

- a. Si
- b. No

15. Basándose en el enfoque de proposiciones exhaustivas, ¿existe apoyo para la contribución conjunta de las tres POI?

- a. Si
- b. No

Comentarios adicionales

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

- a. ...

17. ¿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. ...