CONCURSO DE DOCENTES AUXILIARES

DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA, GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

El día lunes 1 de septiembre de 2025, se reúnen los abajo firmantes, miembros titulares del jurado que entiende en el Concurso Regular para cubrir 6 (seis) cargos de Ayudante de Segunda con dedicación parcial, según resolución CD Nº 2025-1678 ExpedienteNº 2025-02789097 del Área Departamental de Genética y Evolución del Departamento de Ecología, Genética y Evolución.

De acuerdo con el artículo 33 del Reglamento actual de Concurso para la Provisión de Cargos de Docentes Auxiliares de la UBA y antes de tomar vista de los antecedentes de los aspirantes, el jurado fija los puntajes máximos que asignan a los distintos ítems que se evalúan y definen el tema y la forma en que se desarrollará la prueba de oposición.

Ítem	Puntaje
1. Docentes	**5**
2. Científicos	**3**
3. Extensión	**4**
4. Profesionales	**3**
5. Oposición	**62**
6. Calificaciones, títulos, estudios y otros	**23**

NOTA: El día de la prueba de oposición, no se solicitarán certificados de los antecedentes presentados. Eventualmente el jurado podrá requerirlos durante la evaluación de los antecedentes.

CRONOGRAMA DE LA PRUEBA DE OPOSICIÓN: Comenzará el día lunes 8/09 a las 9.00 hs. y continuará los días martes 9/09 a las 14.00hs y lunes 15/09 a las 9.00hs. De ser necesario, se utilizarán días subsiguientes.

El cronograma definitivo de las Pruebas de Oposición se establecerá el día lunes 8 de septiembre a las 9.00hs., por lo que se requiere la presencia de TODAS/OS las/los concursantes ese día en ese horario en la secretaría de la CCCB, en el 4to piso del pabellón II, sector río.

TEMA DE LA PRUEBA DE OPOSICIÓN: Consistirá en la explicación de alguno de los 3 ejercicios correspondientes a guías de Trabajos Prácticos de las materias Genética 1 y Evolución que se encuentran a continuación en el Anexo de Problemas. La elección del ejercicio que deberán desarrollar se determinará por sorteo al momento de la prueba de oposición de cada postulante.

Los aspirantes deberán resolver y explicar el ejercicio como si lo hicieran frente a estudiantes en el contexto del trabajo práctico. Para ello tendrán 10 minutos para la exposición y habrá 3 minutos destinados a responder preguntas del jurado. Para la presentación los postulantes contarán con pizarrón.

Nancy Andrioli | Daniel Musikant | Ana Liza Tropea

ANEXO DE EJERCICIOS

PROBLEMA 1.
Una planta presenta flores azules, celestes y blancas, y se sabe que esos tres colores están determinados por un locus bialélico de dominancia incompleta. Un ecólogo vegetal encuentra una población de esta planta y considera que pueden reconocerse dos subpoblaciones. Desea averiguar si cada una de estas subpoblaciones ajusta por separado a las proporciones esperadas por Hardy-Weinberg y qué sucede con el ajuste de la población total. Si el ecólogo analizó los siguientes datos:

	Azul	Celeste	Blanco	Total
Subpoblación I	164	32	4	200
Subpoblación II	20	80	100	200
Total	184	112	104	400

a) ¿A qué conclusión llegó?
b) Explique los resultados obtenidos.

PROBLEMA 2.
En la descendencia de un cruzamiento prueba de un triheterocigota se obtuvieron los siguientes resultados:

Fenotipos	Frecuencia observada
ABD	50
ABd	32
AbD	538
Abd	1
aBd	600
abD	28
abd	62
aBD	2

Calcule:
a) La fase del genotipo parental.
b) El *locus* central.
c) Las distancias genéticas.
d) El valor de la interferencia.

PROBLEMA 3.
En 1973 Motoo Kimura y Tomoko Ohta dataron la divergencia entre eucariotas y procariotas (Nature 243:199-200). Para ello, trabajaron con el gen de ARN ribosomal 5S. Alinearon las posiciones homólogas de las secuencias de levadura, E. coli y humano. A partir de este alineamiento calcularon las diferencias nucleotídicas observadas, expresadas como fracción de los sitios totales (λ). Luego, utilizaron la ecuación (1) para transformar λ en el parámetro K, que es nada más ni nada menos, el que va en la conocida ecuación de reloj (2). [Si prueba poner un valor en la ecuación (1) comprobará que D siempre termina siendo mayor a λ].

$D = -3/4 \ln (1-(4/3) \lambda$ (1)
$K = D/2T$ (2)

a) ¿Por qué cree que el valor de diferencias nucleotídicas observadas se corrigió por medio de la ecuación (1)?
b) Según los autores, el valor de D entre E. coli y humano es de 0,817 y entre levadura y humano de 0,561. Teniendo en cuenta que hace aproximadamente 1200 millones de años divergieron la levadura y el humano ¿Cómo dataron Ohta y Kimura la divergencia procariota-eucariota?

Nancy Andrioli Daniel Musikant Ana Liza Tropea