

**DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA, GENÉTICA Y EVOLUCIÓN**  
**ÁREA DOCENTE GENÉTICA Y EVOLUCIÓN**  
**Concurso de Ayudante de Segunda**

Los abajo firmantes, miembros del Jurado que entiende en el concurso de Ayudante de Segunda del área docente Genética y Evolución del Departamento de Ecología, Genética y Evolución (Expediente EXA: 565/2021; Resol. CD 532/21), en cumplimiento del Reglamento de Concursos de Personal Docente Auxiliar (CD 28/09, con fecha 23/02/09), publican los **puntajes máximos** que se otorgarán a los distintos ítems en la evaluación de los postulantes.

(1) Antecedentes docentes:	<b>6 puntos</b>
(2) Antecedentes científicos:	<b>2,5 puntos</b>
(3) Antecedentes de extensión:	<b>3 puntos</b>
(4) Antecedentes profesionales:	<b>2,5 puntos</b>
(5) Prueba de oposición:	<b>52 puntos</b>
(6) Calificaciones, títulos, estudios y otros antecedentes:	<b>34 puntos</b>

**Prueba de oposición:**

Consistirá en la exposición oral de **un tema** a elección de los propuestos a continuación. Estos temas están referidos a los Trabajos Prácticos vigentes, en las materias del área que se especifican entre paréntesis. Cada postulante dispondrá de 15 minutos para desarrollar el tema, más 5 minutos para responder preguntas del jurado.

**Temas:** Dos de "Genética I" y dos de "Evolución" (se encuentran pegados al final del texto)

- Problema 3. Guía Ligamiento, Marcadores y Mapeo (Genética I y Genética General, 2° cuatrimestre 2020).
- Problema 10. Guía Ligamiento, Marcadores y Mapeo (Genética I y Genética General, 2° cuatrimestre 2020).
- Problema 1. Módulo 1. TP N°3. Guía Genética de Poblaciones (Evolución, 2° cuatrimestre 2020).
- Problema 4. Módulo 3. Guía Análisis Filogenético (Evolución, 2° cuatrimestre 2020).

Los postulantes sólo contarán con **zoom y sus herramientas**.

**ATENCIÓN:**

Debido a la gran cantidad de postulantes, **TODOS** deberán estar presentes por zoom (**en aula virtual 1**) el **martes 27 de Julio a las 10:30 horas** para tomar conocimiento de la distribución de días y horarios asignados por el Jurado para la prueba de oposición.

La prueba de oposición tendrá lugar los días **28, 29 y 30 de Julio** de 2021, a partir de las 10.00 y se desarrollará en aula virtual antes mencionada. Durante la prueba de oposición se evaluará la **capacidad docente** del postulante a través de parámetros tales como su **claridad expositiva**, la **organización de su exposición**, el **conocimiento sobre el tema** expuesto y el **uso adecuado del tiempo y del material didáctico**.

Dra. Carolina Pometti

Dra. María Gabriela Russo

Dr. Pablo Sambucetti

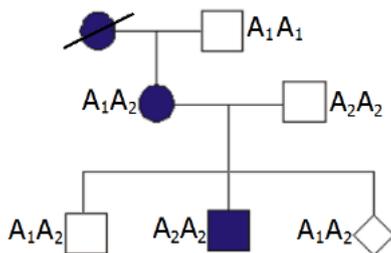
Problema 3. Guía Ligamiento, Marcadores y Mapeo (Genética I y Genética General, 2° cuatrimestre 2020)

3) En un gen del genoma de *Musca domestica* existe un alelo letal que produce, en homocigosis, la muerte de la larva. Dicho gen está ligado al locus B y el 40% de las gametas resultan recombinantes. El alelo B produce un abdomen deforme y el b un abdomen normal. Indique la segregación fenotípica y genotípica en los adultos de la progenie de un cruzamiento entre un macho heterocigota en fase de acoplamiento y una hembra heterocigota en fase de repulsión.

Problema 10. Guía Ligamiento, Marcadores y Mapeo (Genética I y Genética General, 2° cuatrimestre 2020)

10) Para la mayoría de las enfermedades humanas no se conoce aún al gen implicado. Sin embargo, en algunos casos es posible hacer un diagnóstico por un método indirecto, siendo requisito contar con marcadores polimórficos ligados al gen causante de la enfermedad.

Indique el riesgo genético (probabilidad de estar afectado) del individuo en gestación (diagnóstico prenatal) en el pedigrí que se muestra más abajo. En el mismo se indican los individuos con Síndrome de Marfan (enfermedad autosómica dominante) y los genotipos para un marcador con dos alelos ( $A_1$  y  $A_2$ ) que está situado a 10 cM del locus causante de la enfermedad.



Problema 1. Módulo 1. TP N°3. Guía Genética de Poblaciones (Evolución, 2° cuatrimestre 2020).

1. Consideremos los siguientes datos colectados luego de un muestreo de *Drosophila polymorpha* (*Evolution: 3, pp. 239-51*). La tabla proporciona el número de genotipos **EE**, **Ee** y **ee** que corresponden las clases fenotípicas oscuras, intermedias y claras, para el color del abdomen, respectivamente.

	<b>EE</b>	<b>Ee</b>	<b>ee</b>	<b>Total</b>
<b>Observado (O)</b>	3969	3174	927	
<b>Esperado por HW (E)</b>				
$\chi^2 = (O-E)^2/E$	---	---	---	

Obtenga los valores de **p** y **q** y responda si la población se ajusta a las proporciones esperadas por HW.

Problema 4. Módulo 3. Guía Análisis Filogenético (Evolución, 2º cuatrimestre 2020).

4. A partir de la siguiente matriz obtenga todos los árboles posibles por enumeración implícita. Indique el número de árboles más parsimoniosos y su longitud. Además, indicar sobre los árboles los paralelismos (p) y las reversiones (r).

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
(OG) X	0	0	0	0	0	0	0
M	1	1	0	0	1	1	1
N	1	1	1	1	1	1	1
O	1	1	1	1	0	0	0