

TEMARIO TEÓRICO para el concurso de un cargo de Asistente (Esc. G, Gr. 2, 10 horas semanales, N° de puesto 6100) para el Área Biofísica del Departamento de Biología Molecular y Celular (Exp. N° 111160-001804-13)

1. Evolución prebiótica y el origen de las células eucariotas.
2. Transporte a través de la membrana celular: Transportadores y canales iónicos.
3. Bases iónicas de la excitabilidad celular: El potencial de acción y su propagación.
4. Bioenergética: sus fundamentos básicos y conceptos aplicados a la Nutrición y a la Producción Animal.
5. Compartimentalización intracelular: señalización de las proteínas según su destino final.
6. Bases físico-químicas de la contracción muscular y algunas de sus aplicaciones en la Industria Cárnica.
7. Bases de la electrocardiografía, aplicabilidad y validez de la herramienta en especies de interés Veterinario.
8. Hemodinámica y Leyes Generales de la circulación sanguínea.
9. Síntesis proteica y cambios post-traduccionales.
10. Trafico vesicular intracelular: citoesqueleto y proteínas motoras.

TEMARIO PRÁCTICO para el concurso de un cargo de Asistente (Esc. G, Gr. 2, 10 horas semanales, N° de puesto 6100) para el Área Biofísica del Departamento de Biología Molecular y Celular (Exp. N° 111160-001804-13)

1. Estudio de la actividad enzimática de una $\text{Ca}^{2+}/\text{Mg}^{2+}$ - ATPasa de membrana en preparación de músculo esquelético de conejo.
2. Demostración de la ecuación de Nernst mediante el uso de programas de simulación. Validez y limitaciones del modelo de registro del Potencial de Lesión usando el músculo esquelético de rana.
3. Demostración de las propiedades mecánicas y bases fisiológicas de la contracción del músculo esquelético de rana mediante el uso de programas de simulación.
4. El modelo del dipolo eléctrico como fundamento para interpretar el registro electrocardiográfico.
5. Demostración práctica de la Ley de Poiseuille usando el modelo hidráulico.