



Olimpiada Argentina de Biología
Auspicia y financia el Ministerio de Educación y Deportes de la Nación.



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales.

VIGENTE DESDE
FEBRERO 2005

**GUÍA DE DESTREZAS PARA EL EXAMEN
PRÁCTICO DEL NIVEL I
(Sólo para instancia Nacional).**

Estimado Sr. Coordinador

Considerando que uno de los objetivos de la OAB es verificar la respuesta de los alumnos frente a determinadas situaciones problemáticas, desde la presente edición, se implementará una parte práctica dentro del certamen nacional. Como conocemos la dificultad de las escuelas para abordarla, es que los trabajos propuestos son sencillos, porque sólo tienen la finalidad de introducir a los alumnos en el manejo de diferentes técnicas.

En este sentido, el COE ofrece la siguiente guía de destrezas a tener en cuenta. Para dar una visión integral de todas las posibilidades de abordar la Biología desde una actividad práctica es que se especifican varios métodos de trabajo, con sus respectivas técnicas. No obstante, de ningún modo, serán todas incluidas en un único práctico. Los equipos que accedan a la instancia nacional, serán informados oportunamente sobre las especificaciones del contenido de práctico que se desarrollará en ese certamen.

Importante: El examen práctico de la OAB que sólo se realiza en la instancia nacional de la Olimpiada, también es en equipo y tiene una duración aproximada de 2 horas. La bibliografía que se utilice para ejercitar este temario queda a criterio de cada coordinador colegial o establecimiento participante.

A continuación se detalla el temario:

I- PROCEDIMIENTOS BIOLÓGICOS

- *Análisis exomorfológico de animales y plantas.
- *Diseción de animales y flores para diagrama y fórmula floral.
- *Cortes a “mano alzada” de tallos, hojas y raíces.
- *Identificación de pigmentos vegetales mediante técnicas sencillas.
- *Diseción de animales pequeños acuáticos y terrestres.
- *Observación de pequeños invertebrados con la lupa.
- *Estimación de parámetros poblacionales.
- *Estimación de la biomasa.
- *Uso de claves dicotómicas.
- *Identificación de organismos mediante el uso de claves dicotómicas.

II- PROCEDIMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

- *Preparación de soluciones y diluciones a partir de la solución madre.
- *Manejo de volúmenes pequeños.
- *Pruebas estándares de monosacáridos, polisacáridos, lípidos, proteínas.
- *Manejo de instrumental volumétrico (ej.: pipetas, probetas, balones, vaso precipitado).

III- PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS

*Estimaciones de la media, rango, mínimo, máximo, moda, mediana, porcentaje.

*Diagramación e interpretación de gráficos.

Importante: Para orientarlos en el trabajo práctico de los alumnos se recomienda en entrenamiento en la manipulación de:

*Balanza (para masas pequeñas)

*Aguja histológica y pinza (para organismos pequeños)

*Bureta, pipeta u otro material (para enrasar precisamente)

*Cronómetro o timer (para estimación de tiempos)

*Protocolo de trabajo (para identificar correctamente sus pasos)

*Bisturí u hoja de afeitar (para cortes sencillos)

*Portaobjeto y cubreobjeto (para montar correctamente una muestra a observar en microscopio)

*Organismos pequeños (para observación directa y descripción de características)

*Calculadoras no científicas (para cálculos sencillos)

*Regla y lápiz (para elaboración de gráficos a escala en hojas lisas)

*Gráficos (para interpretación de datos importantes)

*Colorantes varios (para reconocer virajes de color)