

Importante: El examen práctico de la OAB, 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.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

I- PROCEDIMIENTOS BIOLÓGICOS

- *Maceración y técnica de aplastamiento de tejidos para observación en microscopio.
- *Teñido de células y preparación de extendidos para observación en microscopio.
- *Análisis exomorfológicos de animales y plantas.
- *Disección de plantas: flores (deducción de la fórmula floral), hojas, frutos y semillas.
- *Corte a “mano alzada” de tallos, hojas y raíces.
- *Teñidos (por ejemplo, lignina) y realización de preparados de tejidos de plantas.
- *Identificación de pigmentos vegetales mediante técnicas sencillas.
- *Experimentos sencillos de demostración de procesos fisiológicos en vegetales.
- *Disección de animales pequeños acuáticos y terrestres.
- *Preparación y montaje de pequeños invertebrados para la observación de estructuras en la lupa.
- *Técnicas de uso común en Fisiología Animal.
- *Estimación de diversidad biológica: abundancia relativa, variedad específica, densidad poblacional.
- *Estimación de la biomasa.
- *Uso y construcción de claves dicotómicas.
- *Identificación de las familias más comunes de plantas con flores.

- *Identificación de órdenes de insectos.
- *Identificación de fila y clases de otros organismos.

II- PROCEDIMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

- *Técnicas de separación; cromatografía, filtrado, electroforesis.
- *Pruebas estándares de monosacáridos, polisacáridos, lípidos, proteínas.
- *Titulación.
- * Preparación de soluciones y diluciones a partir de la solución madre.
- *Manejo de instrumental volumétrico (ej: pipetas, probetas, balones, vaso precipitado, micropipetas).

III- PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS

- *Probabilidad y distribuciones de probabilidad (test de Student, Chi cuadrado).
- *Estimaciones de la media, mediana, porcentaje, varianza, desviación estándar, error estándar.
- *Diagramación e interpretación de gráficos.

IV- ASPECTOS METODOLÓGICOS GENERALES

- *Observación y análisis de datos.
- *Elaboración e interpretación de conclusiones sencillas.
- *Interpretación del método científico a través de problemas sencillos.
- *Interpretación de protocolos de trabajos prácticos.

*Extrapolación de datos de lenguaje matemático a lenguaje coloquial y viceversa.

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)
- *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 gráficas a escala en hojas lisas)
- *gráficos (para extracción de datos importantes)
- *colorantes varios (para reconocer virajes)
- *microscopios (para enfocar correctamente)

OLIMPÍADA ARGENTINA DE BIOLOGÍA

Auspicia y financia el Ministerio de Educación de la Nación
Argentina



**TERCERA EDICIÓN VIGENTE DESDE
FEBRERO DE 2007**

**GUÍA DE DESTREZAS
PARA EL EXAMEN
PRÁCTICO DEL NIVEL II
(instancia Intercolegial y
Nacional)**