

Lobos, 29 de mayo de 2026.-

Sr. Secretario de Asuntos Docentes  
Distrito Lobos  
Prof. Federico Belossi,

La Dirección del Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 43 de Lobos, en el marco de la Resolución N° 6179/25, solicita a Ud. realice la difusión y convocatoria de aspirantes a la cobertura de cargos / módulos que se detallan a continuación:

-CARRERA: **Profesorado de educación secundaria en Biología Resol. N° 3605/2022**

-Perfil Docente:

-AÑO/CURSO: **2°**

-PERSPECTIVA/ESPACIO: **Físico química de los sistemas biológicos**

- FORMATO DE CURSADA: **presencial**

-CARGA HORARIA: **3 módulos semanales.** SITUACIÓN DE REVISTA: **Provisional**

-MOTIVO: **Apertura de Curso**

-LAPSO: **Ciclo Lectivo 2026**

-TURNO: **VESPERTINO**

- HORARIO: **Publicado en la página web de la institución**

**CRONOGRAMA:**

**DIFUSIÓN:** Desde el **29/05/26** al **02/06/26** (5 días corridos).

**INSCRIPCIÓN:** Desde el **29/05/26** al **03/06/26** (6 días corridos desde el inicio de la difusión).

Formulario de inscripción: <https://forms.gle/uxqPPWi1kkZj8p39>

**COMISIÓN EVALUADORA:**

Autoridad del servicio: Titular Pablo Garcia	Suplente: Luciana Alba
Docente con dominio del DC: Darío Gibessi	Suplente: Nicolás Olalla
Docente con desempeño en el área: Diego Eberle	Suplente: Diego Pippo
Docente evaluador externo: Victor Fursi	Suplente Jasmin Cano
Estudiante: Laura Abrantes	Suplente: Ailen Quiroga

**-RECUSACIÓN /EXCUSACIÓN MIEMBROS DE LA COMISIÓN EVALUADORA:** desde el **04/06/26** al **08/06/26**

Podrán interponerse hasta los 3 (tres) días hábiles posteriores al cierre de la inscripción de aspirantes) y deberá realizarse siguiendo el procedimiento administrativo correspondiente en los tiempos pautados en la norma (R.M N° 6179/25 – Capítulo 12) y Causales del Art. 151 del Estatuto del Docente.

**NOTA:** El cronograma de entrega de propuesta pedagógica y entrevista/clase pública es **TENTATIVO** (RM N° 6179/25 Capítulo 4 – Punto 4.1.3). Si el proceso sufriera demoras que tornen necesario redefinir el cronograma, las autoridades del servicio notificarán los cambios a los aspirantes (RM N° 6179/25 Capítulo 4 – Punto 4.1.4).

**-FECHA DE PRESENTACION DE PROPUESTAS ESCRITAS:** desde el **09/06/26** al **13/06/26**

Presentación de las propuestas 5 (cinco) días corridos desde la notificación de art 60 (R.M N° 6179/25 – Capítulo 6)

**- TRATAMIENTO DE LAS PROPUESTAS:** desde el **16/06/26** al **25/06/26**

Evaluación de las propuestas 10 (diez) días corridos desde la presentación de propuestas (R.M N° 6179/25 – Capítulo 6)

**-FECHA DE NOTIFICACIÓN DE PUNTAJES DE PROPUESTAS:** desde el **26/06/26** al **29/06/26**

La Institución notificará a los aspirantes a través del correo electrónico que declaren en su Planilla de Inscripción (Formulario 1) en el período de 2 (dos) días hábiles (R.M N° 6179/25 – Capítulo 6).

**-RECUSACIÓN PUNTAJES DE PROPUESTAS / ANTECEDENTES:** Deberá realizarse siguiendo el procedimiento administrativo correspondiente en los tiempos pautados en el marco del Art. 157 de la Ley 10597

**-FECHA DE CLASE PUBLICA / ENTREVISTA:** desde el **30/06/26** al **02/07/26** (3 días hábiles). La Institución notificará a cada aspirante a través del correo electrónico que declare en la Planilla de Inscripción (Formulario 1)

#### **IMPORTANTE:**

#### **FORMULARIOS DE INSCRIPCIÓN:**

Se deben presentar el **FORMULARIO 1**, el **FORMULARIO 2**, la **OBLEA** (en el caso de estar inscriptos en el Listado A del Nivel Superior) y la **Documentación respaldatoria** para elevar al Tribunal Descentralizado.

**TODA LA DOCUMENTACIÓN (FORMULARIO 1, FORMULARIO 2, OBLEA y DOCUMENTACION RESPALDATORIA, DEBE PRESENTARSE EN FORMATO PDF en el siguiente Formulario de Inscripción:** <https://forms.gle/uxqPPWi11kkZj8p39>

VALIDEZ PARA OTRAS VACANTES O SUPLENCIAS QUE PUEDAN SURGIR DE OTRAS CARRERAS QUE DESARROLLEN UNA UNIDAD CURRICULAR CON EL MISMO NOMBRE, IGUAL CONTENIDO Y CARGA HORARIA EQUIVALENTE.

#### **PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ESCRITA:**

La Propuesta Curricular deberá seguir la organización propuesta en RM N° 6179/25 – Anexo 3 y se entregará en formato UNA COPIA EN FORMATO DIGITAL a la casilla de correo **is43.6179.25@gmail.com** y UNA COPIA EN FORMATO PAPEL identificada y en sobre madera cerrado con los datos personales del aspirante, en la sede del Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 43 Luis Jacinto Santamarina junto a la PLANILLA DE INSCRIPCIÓN (en formato papel).



La Secretaria de Asuntos Docentes recibe conforme:

  
.....  
Ana María Preciado  
Secretaria  
ISFDyT N°43

.....  
Firma y sello Secretaria de A. D.

**Denominación:** Físico Química de los sistemas biológicos  
**Formato:** Asignatura  
**Régimen de cursada:** Anual.  
**Asignación horaria total y semanal:** 96 hs (3 hs semanales)

## CONTENIDOS

### Termodinámica y cinética en sistemas biológicos

Introducción a la primera ley de la termodinámica y conservación de la energía. Introducción a la segunda ley de la termodinámica: energía libre de Gibbs y equilibrio. Transformación de energía durante las reacciones químicas, reacciones reversibles e irreversibles aplicadas a procesos de importancia metabólica; rupturas y formación de enlaces de alta energía. Introducción a la Cinética química. Escalas de tiempo de reacciones químicas. Mecanismos de reacción. Modelo de colisiones y complejo activado. Energía de activación Efecto de catalizadores en reacciones bioquímica: las enzimas como catalizadores biológicos. Introducción al metabolismo celular e intervención de las enzimas.

### Fisicoquímica de los fluidos en sistemas biológicos

Revisión de la estructura y propiedades del agua. Potencial químico y propiedades coligativas: su importancia biológica. Potencial químico y equilibrio químico en los seres vivos. Solubilidad de las sustancias. Equilibrio ácido-base. Regulación del pH en la sangre. Equilibrio de fases. Efecto del crowding celular en el equilibrio químico. Presión osmótica: importancia biológica. Prácticas experimentales que permitan analizar propiedades de la molécula de agua y su comportamiento dentro de un sistema vivo, la solubilidad de diferentes sustancias y su relación con la temperatura.

### Principios de hidrodinámica en sistemas biológicos

Flujo de fluidos ideales. Ecuación de Bernoulli y su aplicación a sistemas circulatorios de sistemas vivos. Fuerzas de cohesión, tensión superficial y capilaridad. Flotación. Difusión pasiva y activa: potencial de difusión. Transporte a través de membranas. Aplicaciones a sistemas biológicos y a ecosistemas.

### Introducción a la Química orgánica en contexto celular

Grupos funcionales orgánicos de importancia biológica y nomenclatura. Compuestos químicos de la vida, relación entre grupos funcionales y propiedades químicas. Reacciones de sustitución y eliminación en contextos biológicos. Procesos redox en química orgánica, en términos de intercambio de electrones e hidrógenos, con relación al intercambio de energía: reacciones de deshidrogenación e hidrogenación de enlaces carbono - carbono y carbono oxígeno contextualizados en procesos de importancia metabólica. Actividades experimentales que permitan relacionar la estructura con las propiedades físico-químicas de las biomoléculas y sus funciones biológicas.

### Electricidad y magnetismo en sistemas biológicos

Revisión de la noción de carga, campo eléctrico y corriente eléctrica. Resistividad y resistencia eléctrica. Ley de Joule y potencia eléctrica. Campo magnético terrestre y su relación con el desplazamiento de organismos. Revisión de la interacción entre campos eléctricos y campos magnéticos. Fuerza magnética. Campo magnético generado por una corriente eléctrica. Revisión de ondas electromagnéticas. Radiación ionizante y no ionizante. Espectro electromagnético y efectos de la radiación sobre los sistemas biológicos.

### La luz y las vibraciones en sistemas biológicos

Descripción del movimiento ondulatorio, periodicidad temporal y espacial. Frecuencia, longitud de onda y velocidad de propagación: su relación. Pigmentos fotosintéticos, receptores de visión e incidencia de la luz. Frecuencia y color de la luz. Nociones de reflexión y refracción de ondas y su relación con los seres vivos. Estructuras receptoras de ondas electromagnéticas. Fotoreceptores. Diversidad de ojos en el mundo biológico. Frecuencia y tono del sonido. Producción y propagación de la onda sonora en sistemas vivos. Nivel de intensidad en la audición en los seres vivos. Diversidad de órganos y estructuras que perciben vibraciones. Mecanorreceptores.

### Prácticas de lectura y escritura

Introducción a los lenguajes gráficos y simbólicos, así como al vocabulario propio de la Física y la Química en el contexto de resolución de problemas y trabajos experimentales. Lectura e interpretación de gráficos en los que se representen variables. Escritura de informes de laboratorio con énfasis en la justificación de



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Dirección General de Cultura y Educación

Dirección del Programa de Gestión y Transformación  
de los Institutos Superiores de Formación Técnica y Docente

Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 43

Ciudad de Luján

Calle 14 de Mayo 1076

E-mail: [is43lobo@snspisp.com.ar](mailto:is43lobo@snspisp.com.ar)

[www.is43lobos.com.ar](http://www.is43lobos.com.ar)

DIRECCIÓN GENERAL DE  
CULTURA Y EDUCACIÓN

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE  
**BUENOS AIRES**

resultados articulando argumentos teóricos y  
empíricos. Escritura colaborativa mediante herramientas en entornos digitales.