Lobos, 14 de abril de 2023.-

Sra. Secretaria de Asuntos Docentes

Distrito Lobos

La Dirección del Instituto Superior de Formación Docente y Técnica Nº 43 de Lobos, en el marco de la Resolución Nº 5886/03 y su modificatoria del ANEXO I, Resolución N° 1161/20, solicita a Ud. realice la difusión y convocatoria de aspirantes a la cobertura de las horas y/o módulos que se detallan a continuación:

-CARRERA: Profesorado de educación secundaria en Biología

-Resol. Nº 3605/22

-Perfil Docente:

-AÑO/CURSO: 1 °

-PERSPECTIVA/ESPACIO: Matemática y Ciencias Naturales I

-CARGA HORARIA: 2 módulos semanales. SITUACIÓN DE REVISTA: Suplente

-MOTIVO: Licencia del titular

-LAPSO: ciclo lectivo 2023

-TURNO: VESPERTINO

-HORARIO: Lunes 20 a 22 hs

CRONOGRAMA PREVISTO:

IMPORTANTE: AL MOMENTO DE EFECTIVIZAR SU INSCRIPCIÓN COMO POSTULANTE A LA COBERTURA DE CUALQUIER ESPACIO CURRICULAR, CONSIDERE LOS DÍAS Y HORARIOS DE LA ASIGNATURA. NO ESTÁN PREVISTOS CAMBIOS HORARIOS.

**-DIFUSIÓN E INSCRIPCIÓN (ambas en simultáneo): desde el 14/04/23 al 19/04/23**

* INSCRIPCIÓN: LINK FORMULARIO:<https://forms.gle/xFSR8wYHRdLYzfweA>
* PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: siguiendo la guía en **el** **sitio** [**www.isfdyt43-bue.infd.edu.ar**](http://isfdyt43-bue.infd.edu.ar) **organización y gestión institucional/concursos/guía para la elaboración de propuestas pedagógicas.**
* La presentación de propuesta debe ser enviada **EN FORMATO PDF** adjunto al formulario de inscripción, **presentar dos archivos, uno identificado y otro sin identificación personal ( apellido y nombre).** Pueden consultar los contenidos en esta planilla de difusión, en la página WEB o solicitarlos al correo [isfdyt43lobos@abc.gob.ar](mailto:isfdyt43lobos@abc.gob.ar)
* ANEXO III Y DOCUMENTACIÓN RESPALDATORIA: adjuntar EN FORMATO PDF AL FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN, siguiendo las indicaciones publicadas en **el** **sitio** [**www.isfdyt43-bue.infd.edu.ar**](http://isfdyt43-bue.infd.edu.ar) – **organización y gestión institucional/concursos/guía práctica para la presentación de títulos y antecedentes**
* COMISIÓN EVALUADORA: Estará integrada por una Autoridad de instituto, un Representante del CAI,,dos Especialistas del área y un Alumno avanzado.

NOTIFICACION - PROCEDIMIENTO - REQUISITOS:

**Siguiendo las indicaciones mencionadas en el punto “Difusión e inscripción”**

-FECHA DE NOTIFICACIÓN DE PUNTAJES DE PROPUESTAS, ANTECEDENTES Y MIEMBROS DE LA COMISIÓN EVALUADORA: A confirmar. Se notificará vía correo electrónico.

-RECUSACIÓN /EXCUSACIÓN: Fecha a confirmar. Una vez recibida la notificación de puntaje contarán con 3 días corridos para la recusación/excusación, vía correo electrónico a [isfdyt43lobos@abc.gob.ar](mailto:isfdyt43lobos@abc.gob.ar)

-FECHA DE ENTREVISTA: fecha a confirmar. Se notificará vía correo electrónico, WhatsApp, teléfono.



Sello ………………………………….

Firma y sello de Autoridad

Matemática y Ciencias Naturales I

Contenidos

La Matemática y su relación con las Ciencias Naturales

La Matemática como ciencia. Ramas de la Matemática en relación con los contextos históricos de desarrollo y problemas que abordan: Geometría, Aritmética, Álgebra, Cálculo y

Probabilidad. Objetos de estudio de la Matemática. El proceso de matematización de la observación de fenómenos naturales y aporte histórico de las Ciencias Naturales a la construcción de problemas y conocimiento matemático.

Modelos matemáticos:

conceptualización, finalidad, tipos de modelos. Modelos y realidad. Matemática y realidad.

Problematización de miradas desde el positivismo. Conocimiento matemático y conocimiento en Ciencias Naturales: modos de producción y validación. El trabajo interdisciplinario entre la Matemática y las Ciencias Naturales: biomedicina, sistemas materiales complejos, astronomía y regímenes de cuencas hídricas.

Representación de fenómenos naturales mediante funciones y gráficas

Construcción de problemas sobre fenómenos naturales que requieren del uso de funciones

para su resolución. Estudio de funciones asociadas a fenómenos naturales: uso de herramientas digitales para graficar. Familias de funciones. Técnicas y herramientas digitales de ajuste de datos experimentales de fenómenos naturales a modelos funcionales habituales. Caracterización de formatos gráficos de presentación de los resultados

experimentales en materiales didácticos y de divulgación. Modelización de fenómenos

naturales sencillos mediante funciones matemáticas. Sentido asignado a las funciones en el

contexto de problemas de fenómenos naturales y sistemas de unidades.

Elementos de Probabilidad y Estadística en Ciencias Naturales

Estadística. Unidad de observación. Características. Población. Muestra. Variables. Tipos

de variables. Escalas. Resumen y organización de datos: tipos de frecuencias. Gráficos

estadísticos. Medidas de tendencia central y de dispersión.

Concepto de Probabilidad. Elementos de combinatoria. Distribuciones de probabilidad.

Análisis de distribuciones presentes en fenómenos naturales. Aplicaciones de la estadística

y las probabilidades a fenómenos de las Ciencias Naturales. El valor otorgado a los datos estadísticos en Ciencias Naturales: reflexiones sobre las miradas inductivistas y empiristas.

La carga teórica en los análisis estadísticos: problematización de la relación entre

asociación de variables estadísticamente significativas y causalidad.

Fenómenos y experimentos aleatorios en Ciencias Naturales. Introducción al concepto de

incerteza en relación con las mediciones en Ciencias Naturales. Conceptos de precisión y exactitud en el contexto de actividades científicas y tecnológicas escolares. Herramientas

digitales para realizar análisis estadísticos. Formatos de presentación de análisis de estadística y bioestadística. Estadística aplicada a la biología y ciencias de la salud: análisis de casos en bioestadística.

Modelización de fenómenos en Ciencias Naturales mediante elementos básicos de

Geometría

Modelización de fenómenos de las Ciencias Naturales mediante análisis de semejanza,

proporcionalidad y congruencia de objetos geométricos en dos y tres dimensiones.

Fenómenos de Ciencias Naturales que involucran relaciones de escala: longitud, área,

volumen, relación área/volumen.

Prácticas de lectura y escritura

Argumentación del sentido epistemológico asignado a modelos matemáticos en el análisis

de fenómenos naturales. Argumentación del sentido biológico, físico y/o químico asignado a

funciones, operadores y resultados numéricos. Lectura y escritura de problemas en

Ciencias Naturales que involucren un trabajo matemático en su resolución. Argumentación

de estrategias de resolución de los anteriores problemas.