



**2° CIRCULAR**  
**III Jornadas de Educación en Física**  
**JEFiSa III – 2024**  
**Salta- Argentina**

*“La Enseñanza de la Física busca su propio rumbo”*

**SOBRE LA INSCRIPCION**

La inscripción para participar del evento se llevará a cabo mediante el formulario: <https://forms.gle/YPap4LjjqEfnRy4p8> y tendrá los siguientes valores:

- Estudiantes de los profesorados de física asociados a APFA: Sin cargo. (link para asociarse: <https://apfa.org.ar/como-asociarse/>)
- Estudiantes no socios: \$9.000
- Docentes/otros: \$12.000 hasta el 31 de Agosto
- Docentes/otros: \$15.000 desde el 1 de Septiembre

**Forma de Pago**

El pago se debe realizar exclusivamente mediante transferencia bancaria a:

- Razón Social: Asociación de Profesores de Física de la Argentina
- CUIT: 30-69044579-0
- CBU: 0720519420000000823186
- ALIAS: YESO.AGUILA.BUJIA
- N° de cuenta: 519-008231/8
- Cuenta Corriente en pesos – Banco Santander

**TALLER: HERRAMIENTAS Y RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA**

Se desarrollará un Taller modalidad híbrida de 20 hs. de duración, compuesto por dos (2) módulos de 10 hs cada uno. Cada inscripto en la JEFISA 2024 podrá elegir participar en dicho taller seleccionando dos de los seis módulos disponibles. Todos los módulos constan de una instancia virtual asincrónica y una presencial que se ofrece durante las jornadas. La instancia presencial de los 6 (seis) módulos del taller tendrá lugar durante ambos días en forma simultánea en distintas





aulas de la UNSa. Mientras que las instancias virtuales se desarrollan de manera asincrónica previo y posteriormente al cierre de las actividades presenciales según lo explicita cada módulo.

Cada participante solo podrá inscribirse y cursar 2 módulos, alcanzando el carácter de asistente o aprobado al cumplir las condiciones detalladas en cada uno de los módulos. Solo se alcanza la aprobación del taller habiendo aprobado ambos módulos en que se haya inscripto y cursado. En cualquier otro caso podrá acceder a la certificación de asistente al taller si cumplió al menos con las condiciones de asistentes en ambos módulos.

**Todos los módulos tienen un cupo máximo de 20 personas.**

A continuación, se ofrece detalle específico de cada módulo

### **Módulo 1: Eureka en el aula: Descubriendo el aprendizaje por descubrimiento**

Docente responsable: Prof. Carlos Alessandretti

¿El aprendizaje por descubrimiento funciona en la enseñanza de la física? La propuesta central de este taller es recuperar, reflexionar y resignificar el enfoque del aprendizaje por descubrimiento, a partir de una propuesta diferente y superadora, que sirva de espíritu para futuras experiencias de enseñanza en las que se fortalezcan el desarrollo de habilidades y competencias científicas de los alumnos. A través de actividades de indagación experimental con eje en el “descubrimiento”, pondrán en juego sus concepciones sobre la efectividad (o no) de este enfoque en la enseñanza de física en el nivel secundario, y al mismo tiempo vivenciarán a través de la propia experiencia como los alumnos pueden descubrir relaciones físicas concretas tales como la relación entre fuerzas y puntos de apoyo en una palanca en equilibrio (equilibrio rotacional) o la relación entre el empuje recibido y el fluido desplazado por un cuerpo sumergido (principio de Arquímedes).

### **Módulo 2: Laboratorios de Mochila 2**

Docente responsable: Lic. Carlos Martínez

Adentrarnos en la mochila de un o una docente puede ser una tarea compleja, asumimos el desafío que esto implica y les proponemos una serie de elementos que tranquilamente pueden caber su mochila y que cuentan con el potencial de transformarse en actividades de laboratorios en donde sea que se encuentren. El plan es repasar tópicos clásicos de la física, tales como: vectores, sistemas de fuerzas, momento de una fuerza, 1° y 2° condición de equilibrio, equilibrio de cuerpos (estable, inestable e indiferente), centro de gravedad de diferentes cuerpos; hidrostática: principio fundamental y tubo en U; ondas: determinación de la velocidad del sonido. Las propuestas están pensadas para el nivel secundario. Se propone una clase de física activa, que nos ponga a trabajar intensamente desde lo experimental, lo conceptual y lo formal.





### **Módulo 3: Sensando y experimentando: Innovaciones en la enseñanza de la física con Arduino**

Docente Responsable: Esp. Daniel Vitulli

Este taller está diseñado para abrir una ventana al fascinante mundo tecnológico, brindando a los participantes las herramientas y conocimientos necesarios para explorar y crear con la tecnología Arduino.

Profundiza en los componentes y funcionalidades de Arduino. Desde la construcción del primer circuito hasta la realización de proyectos más complejos como la rampa de Galileo con sensores y pantallas LCD, los participantes experimentarán de primera mano el proceso de diseño, montaje y programación de circuitos.

En resumen, este taller inspira y capacita a los participantes para explorar la posibilidad de aplicar la tecnología a experiencias físicas. Al finalizar, estarán equipados con las habilidades y la confianza necesarias para continuar su viaje en el mundo de la electrónica y la programación.

### **Módulo 4: Desbloqueando la OAF (Olimpiadas Argentina de Física): Tutorial no oficial para unirte a esta experiencia educativa.**

Docente Responsable: Dr. Sebastián Arroyo

La Olimpiada Argentina de Física (OAF) es una actividad extraescolar que involucra a docentes y estudiantes con el objetivo de enriquecer la educación en física y promover el interés científico. Su importancia radica en su carácter descentralizado y participativo, destacando tanto el trabajo teórico como experimental. Desde el 'Taller La Física al Alcance de Todos – Prof. Daniel Córdoba' queremos animar a los docentes de Salta a que participen en la OAF. Se repasarán los requisitos organizativos necesarios para participar en la OAF. Los docentes tendrán un contacto de primera mano con los exámenes de la OAF para ganar familiaridad con su formato. Se discutirá qué habilidades es necesario fomentar en los alumnos y se ofrecerán sugerencias para el entrenamiento en la resolución de problemas.

### **Módulo 5: Transforma tu aula en observatorio: Taller práctico de astronomía y manejo de telescopios.**

Docente Responsable: Prof. Marcos Martín

La astronomía es una disciplina con un fuerte poder integrador porque en ella se cruzan conceptos de física, de química y de varias otras ciencias, cuyos desarrollos y descubrimientos contribuyen a enriquecerla. Este es un taller con metodología fundada en el aprendizaje activo y participativo,





basado en la teoría de la andragogía en la que los participantes buscan la aplicación inmediata de las actividades que ejecutan, no solamente la aplicabilidad futura de los saberes, siguiendo una evaluación formativa, continua y basada en competencias. Se trabaja con los docentes, propuestas de actividades de observación del cielo, movimientos, coordenadas y ubicación de los astros, como así también una guía de armado, manejo y calibración de telescopios.

### **Módulo 6: “Al compás de la Música, asoma la Física y la Matemática”**

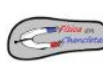
Docente Responsable: Mg. Vicente Conrado Capuano

El Taller tiene una estructura que no pierde de vista que los destinatarios finales son los estudiantes, incluyendo nuevos criterios en el diseño del currículum, de tal manera de orientarlo a satisfacer demandas de conocimientos instaladas en el contexto del estudiante. En este caso tomamos de dicho contexto, el interés de los jóvenes por la música. Si en algo coinciden distintos autores respecto de las causas por las cuales los aprendizajes en ciencias no son buenos, la “falta de motivación” asociada a la conducta de los alumnos en el aula, ocupa uno de los primeros lugares. Los alumnos no aprenden porque no están motivados, pero a su vez no están motivados porque no aprenden. La motivación no es ya sólo una responsabilidad de los alumnos (que sigue siéndolo), sino también un resultado de la educación que reciben y, en nuestro caso, de cómo se les enseña ciencia”. Utilizaremos la idea de “Enseñanza con Sentido” considerando tanto al docente como al estudiante.

### **PROGRAMA DEL EVENTO**

#### **3° Jornada de Educación en Física JEFISA III – 2024 – Universidad Nacional de Salta**

<b>Jueves 19/09/2024</b>		
<b>Horario</b>	<b>Actividad</b>	
8:00 – 8:30	Acreditaciones	
8:30 – 9:00	Acto inaugural Reseña histórica de la APFA – Salta	Dra. Ceclilia Gramajo
9:00 – 10:00	Conferencia Inaugural “Idas y vueltas de la Enseñanza de la Física”	Mg. Vicente Capuano
10:00 – 10:30	Café	
10:30 – 10:50	Espacio Olimpiadas de Física Argentina – “Taller la Física al alcance de todos – Prof. Daniel Córdoba”	
10:50 – 12:00	Mesa redonda: Sobre la enseñanza de la Física y la Astronomía en Salta.	





12:00 – 13:00	Exposición de trabajos	
<b>Receso Almuerzo</b>		
14:00 – 16:00	Taller : Módulos 1 a 5	
16:00 – 16:20	Café	
16:15 – 18:30	Continuación del taller: Módulos 1 a 5	
18:30 – 19:30	Conferencia	Observatorio Astronómico “Prof. Elvio Alanís”

<b>Viernes 20/09/2024</b>		
Horario	Actividad	
8:00 – 10:00	Taller: Módulos 1 a 5	
10:00 – 10:15	Café	
10:15 – 12:00	Continuación taller: Módulos 1 a 5	
12:00	Exposición de dispositivos y equipos didácticos	
12:40	Foto Institucional -	
<b>Receso Almuerzo</b>		
14:00 – 15:00	Exposición de Trabajos	
15:00 – 16:00	Teleconferencia “La educación como espacio para fomentar el pensamiento profundo y curioso.”	Dra. Melina Furman.
16:00 – 16:30	Café	
16:30 – 18:00	Mesa redonda: “La Enseñanza de la Física busca su propio rumbo”	
18:00	Cierre de las Jornadas.	
<b>Cierre de las Jornadas</b>		

Contacto: [apfa.salta.oficial@gmail.com](mailto:apfa.salta.oficial@gmail.com) - [Jefisa2024@gmail.com](mailto:Jefisa2024@gmail.com)

[www.jefisa.unsa.edu.ar](http://www.jefisa.unsa.edu.ar)

