



2017 - 18



Fermilab es el laboratorio de física y aceleración de partículas de América.

Kirk Road y Pine Street
Batavia, IL 60510

Fermilab: 630-840-3000

Oficina del SMP : 630-840-3092

Fermilab se encuentra a unas 45 millas al oeste de Chicago,
al lado este de Batavia. Cómo llegar a Fermilab
<http://www.fnal.gov/pub/visiting/directions/index.html>.

Saturday Morning Physics

Objetivo

Ayudar a los estudiantes de secundaria a obtener mayor comprensión y aprecio por la física moderna.

Programa

Las clases se llevan a cabo los sábados por la mañana de 9:00 a.m. hasta el mediodía durante nueve semanas consecutivas. El período de tres horas consiste en una conferencia (en Inglés) y una demostración, además de un recorrido de una hora por las instalaciones del laboratorio.

Las sesiones para el año académico 2017-18 empezarán en septiembre de 2017, y en enero y marzo de 2018. No habrá clase el sábado, 25 de noviembre de 2017, ni tampoco el sábado, 31 de marzo de 2018.

Cada sesión de nueve semanas cubre los mismos temas generales.

Instructores e instalaciones

Los científicos e ingenieros de Fermilab trabajan como instructores voluntarios. Las instalaciones del acelerador, de investigación e industriales del laboratorio ofrecen un recorrido lleno de aprendizaje y demostraciones.

Ubicación

Las clases se llevan a cabo en la sala de conferencias del *Wilson Hall One West*, en el primer piso. Coordenadas GPS:
41°50'19.6"N+88°15'40.3"W.

Participar

El programa SMP está abierto a cualquier estudiante de escuela secundaria pública, privada o parroquial y estudiantes escolarizados en casa. Aunque no es un requisito, es preferible haber terminado algunas clases de ciencia de secundaria antes de participar en el programa.

Solicitud

Regístrese en línea en <http://saturdaymorningphysics.fnal.gov/> o solicite que sea registrado mediante un correo electrónico a SaturdayMorningPhysicsStudents@fnal.gov.

Notificación del estudiante

Las notificaciones de admisión se harán al menos una semana antes del comienzo de la sesión elegida por el estudiante. Las confirmaciones de inscripción serán aceptadas hasta dos semanas después de comenzada cada sesión.

Certificación

Los estudiantes que asistan y acumulen siete clases del curso de nueve semanas recibirán un certificado por haber completado el curso. Los padres, tutores y maestros están invitados a asistir a una celebración de graduación al final de la clase el último día de cada sesión.

Fecha límite de inscripción

7 de agosto	Se abre la inscripción para las tres sesiones
14 de octubre	Sesión I - Fecha límite de inscripción
20 de enero	Sesión II - Fecha límite de inscripción
24 de marzo	Sesión III - Fecha límite de inscripción

Calendario del programa

Session I	30 de sep. - 9 de dic. de 2017
	18 de nov. - "Introducción a la ciencia en Fermilab"
	25 de nov. - No hay clase
Session II	6 de ene. - 3 de mar. de 2018
Session III	10 de mar. - 12 de mayo de 2018
	31 de mar. - No hay clase

Temas de la conferencia

Introducción:

Física, el método científico y un vistazo a la ciencia de Fermilab.

Física moderna:

Espacio, tiempo y materia a velocidades y condiciones gravitatorias extremas. El mundo cuántico.

Física de las partículas:

¿De qué está hecho este mundo en su nivel más básico? Las leyes que gobiernan las partículas y las fuerzas.

El neutrino fantasma:

Las partículas que atraviesan todo, su papel en el origen del universo y la búsqueda científica en algunos de los lugares más remotos de la Tierra.

Cómo producimos partículas

El concepto del aceleramiento de partículas para producir haces de partículas, la tecnología del acelerador de partículas, la historia y el emocionante futuro que nos espera.

Energía y clima:

Energía, clima y efectos de los seres humanos sobre el medioambiente.

Cosmología:

Cómo comenzó el universo y cómo ha evolucionado. El papel de la materia, la materia oscura y la energía oscura en la evolución del universo.

Cómo detectamos partículas:

Visualización de partículas a través de sus interacciones con la materia, diversas tecnologías de detección utilizadas en experimentos de física de partículas.

Física y sociedad:

La interacción entre ciencia y sociedad, y cómo uno impacta al otro.

LOS RECORRIDOS por los aceleradores de Fermilab, sus instalaciones de investigación y de proyectos son un complemento a las conferencias semanales.