

## Generalidades

Los objetivos de este programa son implementar actividades prácticas en matemáticas y ciencias con el fin de entregar a los jóvenes estudiantes conceptos de ingeniería y de ofrecerles la oportunidad de trabajar en equipo y de ejercer liderazgo. Los estudiantes pueden optar por asistir ya sea a un programa de una semana o a dos programas durante el verano.

Los estudiantes adquirirán una experiencia universitaria, ya que cada semana que vivirán en recinto del CSU lo harán con tutores que son estudiantes universitarios. Hay cupos limitados para los estudiantes de primer y segundo ciclo de educación secundaria de los distritos escolares participantes que se indican en el reverso de este folleto.



## Costo

US\$ 350 por semana

GRATUITO para los distritos escolares participantes (consulte el reverso de este folleto)

Beca disponible de hasta US\$ 300 para las familias con bajos ingresos

## La experiencia incluirá

- Experimentos prácticos en laboratorio
- Visitas a plantas industriales
- Reuniones de trabajo informativo con la facultad
- Consejos de expertos para postular a la universidad, incluidos seminarios sobre requerimientos de admisión, ayuda financiera y vivienda
- Alojamiento en el recinto educacional durante cinco noches (en habitación doble, igual que para los estudiantes universitarios)
- Comidas (desayuno, almuerzo y cena)
- Suministros
- Camiseta
- Recepción de inauguración y clausura para estudiantes y padres
- Certificado de finalización



**Envíe las solicitudes debidamente completadas al representante de su distrito.**

**Adams County 14 Public Schools:**  
Lara Eddy  
5291 E. 60th Avenue  
Commerce City, CO 80022

**Brighton Public Schools:**  
Cynthia Ritter  
18551 E. 160th Avenue  
Brighton, CO 80601

**Elizabeth Public Schools:**  
Mary Anne Fleury  
P.O.Box 610  
634 S. Elbert St.  
Elizabeth, CO 80107

**Englewood Public Schools:**  
Scott Wallace  
300 W. Chenango Ave.  
Englewood, CO 80110

**Colorado State University**



Este programa se basa en un trabajo de colaboración financiado gracias a la Subvención N° 533421 de la National Science Foundation de la Universidad de Colorado, Denver. Colorado State University (Universidad Estatal de Colorado), Thomas J. Siller, Investigador principal, Michael A. De Miranda, Co-investigador principal. Las opiniones, descubrimientos, conclusiones o recomendaciones que se expresan en este material son de exclusiva responsabilidad del o los autores y no reflejan necesariamente la opinión de la National Science Foundation.

**Gilpin County Public Schools:**  
Alexis Donaldson  
10595 Hwy 119  
Black Hawk, CO 80403

**Jefferson County Public Schools:**  
Gwen Stroup  
1829 Denver West Dr.  
Bldg #27  
Golden, CO 80401-001

**Mapleton Public Schools:**  
Jackie Kapushion  
591 E. 80th Avenue  
Denver, CO 80229

**Other School Districts:**  
Aaron Benally  
1301 Campus Delivery  
Fort Collins, CO 80523

Aaron D. Benally, Program Coordinator  
College of Engineering, WMEP  
1301 Campus Delivery  
Fort Collins, CO 80526  
(970) 491-4357, fax (970) 491-3429

Rocky Mountain Math, Science, and Engineering Partnership (RMMSEP)  
(Sociedad de matemáticas, ciencias e ingeniería de Rocky Mountain.)

**2009**

## Campamentos de verano 2009 para estudiantes de primer y segundo ciclo de Educación Secundaria

*Inteligencia artificial*

*Cambio climático*

*Energía renovable*



**Colorado State University**

Universidad de ingeniería y Escuela de educación



Financiado por la National Science Foundation

# Calendario del programa de verano

## 12 a 17 de julio de 2009

Para estudiantes de segundo ciclo de educación secundaria, grados 9 a 12, en el Otoño de 2009

## 19 a 24 de julio de 2009

Para estudiantes de primer ciclo de educación secundaria, grados 6 a 8, en el Otoño de 2009

### Tema: Inteligencia artificial: Computación, diseño y robótica

Los estudiantes estudiarán las muy variadas dimensiones del diseño de ingeniería, programación y robótica. Los estudiantes participarán en la planificación y diseño, construcción, análisis, programación y prueba de los diferentes elementos de los robots inteligentes. Los estudiantes se enfrentarán al desafío de trabajar como un solo equipo con el personal y estudiantes universitarios del programa en la creación de un robot. Este programa se ha diseñado en torno a reuniones de trabajo informativas, experimentos prácticos en laboratorio, visitas a terreno y conferencias de expertos invitados. El énfasis de esta experiencia en ingeniería es demostrar de qué manera se usan las matemáticas y la ciencia para crear el mundo diseñado.



## 21-26 de junio de 2009

Para estudiantes de segundo ciclo de educación secundaria, grados 9 a 12, en el Otoño de 2009

### Tema: Energía renovable

Los estudiantes estudiarán los conceptos avanzados en energía alternativa, enfocándose en el futuro de la tecnología de celdas a base de hidrógeno. Aprenderán sobre los desafíos de diseño científico y de ingeniería que se deben enfrentar para crear energía solar, energía eólica y tecnología de celdas a base de combustibles en el uso diario y se les presentará el desafío diseñar, construir y probar una celda a base de hidrógeno funcionando. Este programa se ha diseñado en torno a reuniones de trabajo informativas, experimentos prácticos en laboratorio, visitas a terreno y conferencias de expertos invitados. El énfasis de este programa es demostrar de qué manera se usan las matemáticas y la ciencia para crear el mundo diseñado.

## 14-19 de junio de 2009

Para estudiantes de primer ciclo de educación secundaria, grados 6 a 8, en el Otoño de 2009

### Tema: Cambio climático

Al usar un enfoque interdisciplinario, los estudiantes tendrán la oportunidad de convertirse en expertos en nubes, clima y tiempo. Aprenderán a cómo "hacer ciencia" mediante observaciones y experimentos y desarrollarán sus habilidades para cuestionar críticamente los temas sobre el tiempo y el clima. Se responderá a preguntas tales como "¿Afectan las ciudades al tiempo?", "¿Es realmente posible ver una lluvia de peces y sapos?" y "¿Después de todo, qué es el efecto invernadero?". Se usarán diferentes estrategias de aprendizaje a través del arte, relato de historias, creación de una obra de teatro, poesía y creación de videos para ayudar a los estudiantes a descubrir los secretos. El énfasis del programa se pondrá en cuán apasionante y gratificante puede llegar a ser esta área de estudio y cómo los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos avanzados sobre las nubes, el clima y el tiempo en el futuro.



# Solicitud del programa de verano

Curso preferido:  14-19 de junio  21-26 de junio  
 12-17 de julio  19-24 de julio

Nombre \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ Código postal \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_ Teléfono alternativo \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_

Dirección de correo electrónico del o los padres \_\_\_\_\_

Nombre de escuela y distrito \_\_\_\_\_

Grado en Otoño de 2008 \_\_\_\_\_

GPA (Promedio de notas académicas) actual \_\_\_\_\_

Tamaño de camiseta (encierre en un círculo):

Niños - P M G Adultos - P M G EG

Campamento MSMSP al que asistió el año pasado (encierre en un círculo):

CSU Metro Fort Lewis Ninguno

Antecedentes étnicos (encierre en un círculo lo que corresponda):

Afro-americano Caucásico/blanco

Asiático americano Hispánico/latino

Originario de América, Nombre tribal \_\_\_\_\_

Otros, especificar \_\_\_\_\_

Ciudadano estadounidense (marcar una opción):  Sí  No

Si No, ¿es usted un residente estadounidense? :  Sí  No

Gender (check one):  Femenino  Masculino

Lista para verificar que la solicitud está completa (sólo se considerarán las solicitudes completas):

1. \_\_\_\_\_ Formulario de solicitud firmado (complete toda la información anterior).
2. \_\_\_\_\_ Carta que explica su deseo de participar en el programa (envíela a Aaron Benally).
3. \_\_\_\_\_ Carta de recomendación del profesor u orientador.
4. \_\_\_\_\_ Copia del registro académico o de la última concentración de calificaciones.

Presente toda la información antes mencionada a la Persona de contacto de RM-MSMSP de su Distrito escolar que se indica a continuación antes del 17 de abril de 2009.

Adams County 14: Lara Eddy Gilpin County: Alexis Donaldson  
 Brighton: Cynthia Ritter Jefferson County: Gwen Stroup  
 Elizabeth: Mary Anne Fluery Mapleton: Jackie Kapushion  
 Englewood: Scott Wallace

**Candidato:** Certifico que toda la información es correcta y completa.

Firma \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**Nombre del o los padres/tutor:** Por la presente doy mi aprobación para que mi hijo/ hija participe en el programa de verano de RM-MSMSP 2009.

Firma del o los padres/tutor \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Para obtener más información comuníquese con Aaron Benally al correo electrónico Aaron.Benally@Colostate.edu