



# San Diego Unified School District

## Fact Sheet

### Ciencias en la Preparatoria

El requisito de graduación del distrito en ciencias para la Generación de 2007 y generaciones posteriores es tres años de ciencias, incluyendo física o química y biología, más otro curso de ciencias que cumpla con los requisitos de admisión de UC/CSU. El distrito ha adoptado materiales didácticos que realzan los Criterios de Ciencias de California y apoyan el conocimiento de ciencias para todos los alumnos en física, química y biología.

#### Física

El distrito ofrece varios niveles en física. La iniciación habitual de física usa *Active Physics*, creado por la Asociación Americana de Maestros de Física, el Instituto Americano de Física y la Fundación Nacional de las Ciencias, con una nueva adopción planeada para 2006-07. El curso da énfasis al desarrollo de un entendimiento conceptual de calidad de principios y modelos generales y de la naturaleza de las ciencias. Para alumnos más sofisticados en matemáticas, se proporciona un currículo de física avanzada creado por el distrito como primer curso. Alumnos en los grados 9<sup>no</sup> o 10<sup>mo</sup>, pueden tomar estos cursos de iniciación en su preparación para Física de Asignación Avanzada (AP). Hay disponible dos cursos de Física de Asignación Avanzada (AP): Física B AP y Cálculo C AP, en las escuelas a menudo se imparte una u otra.

#### Química

*Living By Chemistry*, un programa innovador creado en la Universidad de California, Berkeley, se adopta para el inicio de química. Entre los autores incluye químicos del Departamento de Química de UC Berkeley y especialistas en currículo de Lawrence Hall de Ciencias, con apoyo económico de la Fundación Nacional de las Ciencias. Los alumnos relacionan observaciones macroscópicas al comportamiento de los átomos y moléculas. La clase de Química de Honor, equivalente a un curso de primer año de universidad, se ofrece a alumnos extremadamente bien preparados como su primer curso. Puede tomarse como curso en el segundo año. También se ofrece Química de asignación Avanzada con posibilidad de obtener créditos universitarios.

#### Biology

En el otoño de 2004 se implementó el programa *Biology: A Human Approach*. Este programa estimulante se crea por el conocimiento de química de los alumnos. El currículo fue creado por "Biological Sciences Curriculum Study" (BSCS) con apoyo de la Fundación Nacional de las Ciencias e incluye un alto razonamiento crítico y análisis por parte de los alumnos al relacionar los conceptos de biología a asuntos humanos. Se ofrecen cursos de biología avanzada a alumnos que han sido altamente exitosos en cursos previos de ciencias y matemáticas. Algunos de ellos pueden tomar directamente Biología de Asignación Avanzada como su primer curso de biología si han tenido éxito en química. Los análisis estadísticos y la bioinformática pueden usarse para crear enfoques matemáticos a la biología en cursos avanzados. Se brinda un instituto de de verano y oportunidad para estudio de lecciones con el fin de realzar el aprendizaje de los alumnos.

#### Ciencias de la Tierra

Varios planteles están conduciendo pilotos de un nuevo curso de Ciencias de la Tierra creado para los alumnos del noveno grado.

### RESUMEN

- ❖ Tres años de ciencias, incluyendo física o química, biología y otro curso que cumpla con los requisitos de UC/CSU son requisitos para la graduación de la preparatoria.
- ❖ El currículo de ciencias está diseñado para apoyar el conocimiento de las ciencias de todos los alumnos.
- ❖ El currículo promueve un alto nivel de razonamiento y aplicación de los conceptos.

Información: Departamento de Ciencias: (619) 725-7315

[www.sandi.net](http://www.sandi.net)  
Revisada 3/20/07