



# Academia Chantilly

Tecnología de Ingeniería y Científica  
Salud y Servicios Sociales

Lista de Cursos  
2007-2008



### **Ciencias Avanzadas de la Salud** 2 créditos

Este curso permite que el alumno desarrolle habilidades y técnicas avanzadas utilizadas en un ambiente médico. Los alumnos estudian los deberes clínicos y administrativos de un asistente médico, la distribución de medicamentos y gerontología. Las prácticas laborales clínicas pueden llevarse a cabo en consultorios médicos y en hospitales. Se ofrece certificación en *Resucitación Cardiopulmonar ("CPR")/Defibrilador Externo Automatizado ("AED") para Proveedor de Atención Médica en Apoyo Básico de la Vida* de la Asociación Estadounidense del Corazón. (Anteriormente conocido como *Tecnologías Médicas de la Salud 2.*)

### **"ROTC" de la Fuerza Aérea** 2 créditos

Las bases del "AFJROTC" (Cuerpo de Entrenamiento de Oficiales de Reserva de la Fuerza Aérea para Jóvenes) y las clases avanzadas de "AFJROTC" condensan el programa estándar de cuatro años de "AFJROTC" en un programa completo de dos años. Los temas incluyen la historia del poderío aéreo, la ciencia de vuelo, la exploración del espacio y educación en liderazgo, incluyendo simulacros y ceremonias, habilidades de comunicación y relaciones interpersonales. Los alumnos también aprenden a completar un curriculum vitae, primeros auxilios y costumbres y cortesías militares. Los alumnos que completen satisfactoriamente el programa "AFJROTC" son elegibles para recibir becas de "ROTC" (Cuerpo de Entrenamiento de Oficiales de la Reserva), ser seleccionados para las academias militares y para recibir pagos y beneficios por antigüedad si se alistan para las fuerzas armadas.

### **Ciencias Animales** 2 créditos

El programa de Ciencias Animales abarca un curso de dos niveles diseñado para preparar a alumnos para una carrera en un campo relacionado con animales. Estas clases de 2 créditos prepara a los alumnos para trabajar en negocios relacionados con animales tales como: hospitales veterinarios, perreras, tiendas de mascotas y peluquería para mascotas. Los alumnos ofrecen servicios de acicalamiento para las mascotas de los miembros de la comunidad dos veces a la semana. La instrucción se amplía por medio de paseos escolares, presentadores invitados profesionales y demostraciones. Además, los alumnos pueden desarrollar habilidades de liderazgo en el Programa co-curricular "SkillsUSA".

### **Carrocería Automotriz** 2 créditos

El programa de Carrocería Automotriz es un programa de dos años diseñado para proporcionar una visión completa del servicio de la industria de carrocería automotriz. La clase de dos créditos introduce a los alumnos a todas las áreas de la industria dando énfasis a seguridad, procedimientos adecuados y trabajo de calidad. Los alumnos obtienen las habilidades y el conocimiento necesarios para obtener empleo a nivel de principiante en este campo. El plan de estudio y las prácticas de laboratorio definidas por la Conferencia Inter-industrial sobre Reparación de Carrocería Automotriz (I-Auto) incluirán trabajar con lo siguiente: fibra de vidrio, metales, plásticos, productos de acabado de pintura automotriz, soldadura y otros compuestos

### **Tecnología Automotriz** 2 créditos

Los alumnos estudian los ocho sistemas principales del automóvil, herramientas y equipo relacionado e industria automotriz. Se dará énfasis a los sistemas de diagnóstico, desarrollo de habilidades para la localización y corrección de fallas y al uso seguro de equipo de laboratorio. Los alumnos llevarán a cabo operaciones técnicas usando equipo de diagnóstico, escáners, multi-medidores y un sistema computarizado de información de datos durante los procedimientos de laboratorio que son definidos por la Fundación Nacional de Educación de Tecnología Automotriz ("NATEF"). Los temas principales incluyen: desempeño del motor, frenos, sistemas eléctricos y sistemas de suspensión y dirección. Además, se evaluará a los alumnos sobre los criterios de Excelencia del Servicio Automotriz ("ASE"). Como opción, muchos alumnos tendrán la oportunidad de participar en experiencias de prácticas laborales locales.




### Fundamentos de Biotecnología 1 crédito

Los fundamentos de biotecnología se centran en las tecnologías emergentes relacionadas con biología y ciencias biológicas. El tema central es la integración de sistemas tecnológicos en cuanto se relacionan con los organismos vivos. Lo importante es entender, mantener y mejorar los sistemas tecnológicos que se usan junto con los organismos biológicos con fines específicos. Las actividades de los alumnos incluyen bioprocesamiento, ingeniería genética, medicina, sistemas biomecánicos, medicina forense y el medio ambiente. *Esta clase se ofrece por medio de "CTHS" y no es una clase de la Academia. Es posible que haya transporte disponible a las escuelas convergentes en los servicios de transporte de la Academia.*



### Tecnología Sistemas de Informática 2 créditos

El programa de Tecnología de Informática está diseñado para alumnos interesados en desarrollar habilidades para armar/reparar microcomputadoras y conocimiento afín. Este curso proporciona una excelente transición al campo de técnico de mantenimiento de computadoras y a otras carreras en la industria de informática. El énfasis de la clase estará en armar, mantener y reparar computadoras y equipo periférico afín. A los alumnos que tengan un buen desempeño en este curso se les recomendará que rindan el Examen de Certificación A+ como Técnico en Computadoras. Este curso se basa en la competencia, utilizando sistemas de capacitación en computadoras (la prueba simulada A+ les permite a los alumnos practicar) Se requerirán ejercicios de laboratorio de hardware de computadoras, con lectura extensa de textos y hojas de trabajo.



### Administración de Construcción 1 crédito

El plan de estudio de administración de construcción preparará a los alumnos tratar de manera crítica las necesidades actuales y emergentes de la industria de la construcción. Para tener un buen desempeño en la industria de la construcción, los alumnos deben ser capaces de entender los aspectos técnicos de la construcción mientras aplican prácticas y herramientas útiles de administración de construcción para mantener control y proporcionar decisiones fundamentadas y óptimas. El programa se centra en entender el proceso de la tecnología de construcción, la administración de la construcción y la administración de la producción.



### Tecnologías de Construcción 2 créditos

El programa de Tecnologías de Construcción es un curso de dos años diseñado para que los alumnos desarrollen habilidades que los lleven a carreras en la industria de la construcción o educación post-secundaria. Los alumnos aprenden los principios y las tecnologías de la construcción residencial y comercial ligera. El programa enfatiza el trazado, los materiales de construcción, los métodos de construcción, el cálculo de costos, la administración del proyecto y la seguridad en construcción. Además, los alumnos desarrollan habilidades de liderazgo y compiten en el programa SkillsUSA.




### Cosmetología 2 créditos

El programa de cosmetología de dos años proporciona una visión general del campo de la cosmetología y la oportunidad de obtener la licencia del estado en cosmetología. Los alumnos aprenden cómo cuidar del cabello, de la piel y de la uñas. Los temas incluyen higiene básica, sanidad, peinado, tratamiento facial, maquillaje, manicura y pedicura, arreglo personal y moda. El curso también incluye temas sobre la anatomía de la cabeza, cara, cuello y brazos. En un ambiente de laboratorio, los alumnos aprenden habilidades en peinado y corte de cabello, permanentes, tintura, tratamiento facial y de cuero cabelludo y manicura con énfasis en seguridad, sanidad, ética profesional y trabajo de calidad. Los alumnos se preparan para el examen para obtener la licencia del estado de Virginia trabajando con clientes en un salón que preste servicios completos.



**Justicia Penal**  
**2 créditos**

El Programa de Justicia Penal está diseñado para proporcionar a los alumnos las habilidades básicas y el conocimiento técnico necesario para continuar su desarrollo dentro de este campo dinámico de estudio. La sociedad de hoy en día demanda que las personas implicadas en la administración de la justicia estén altamente capacitadas en todos los aspectos del campo. La áreas específicas de capacitación se proporcionarán en ley e investigación penal, capacitación en seguridad, comunicaciones, respuestas a emergencias, crímenes, inspección e incautación, arrestos, prevención de delitos, procedimiento judicial y operativos policiales. El programa está estructurado para proporcionar a los alumnos una sólida formación académica con las habilidades y los conocimientos necesarios para satisfacer las necesidades de una carrera en cualquiera de los campos mencionados. Además, expertos de diferentes agencias proporcionan información exhaustiva y experiencias.




**Artes Culinarias**  
**2 créditos**

Este curso está dedicado a proporcionar a los alumnos un conocimiento práctico de las técnicas culinarias clásicas por medio de conferencias, experiencias prácticas y proyectos. Los alumnos aprenderán las habilidades básicas necesarias para seguir una carrera en la industria de servicios alimenticios. Se ofrecen unidades en sanidad, preparación de comidas calientes, identificación y preparación de carnes, alacena, preparación de desayunos, compras y habilidades culinarias básicas. Además, los alumnos están a cargo de un restaurante y de un negocio de servicios de comida y bebida que les proporciona experiencia en la selección del menú, la preparación de alimentos y administración. El programa de Artes Culinarias es 70% práctico y 30% en el aula/teoría. Diseñado en base al Sistema Brigade clásico de hoteles franceses, los alumnos trabajan en los diversos pasos de la producción, rotando cada dos semanas.



**Carreras Dentales**  
**2 créditos**

El programa de Carreras Dentales de dos años introduce a los alumnos a carreras en el campo de la salud dental. El contenido del programa académico incluye temas sobre ocupaciones generales de salud al igual que una visión general de temas dentales específicos. Además, los alumnos aprenden habilidades clínicas necesarias para desempeñarse como asistente dental. Las habilidades se practican en un ambiente de consultorio simulado. Los alumnos de segundo año pueden recibir certificación en seguridad en radiología dental y pueden participar en una práctica laboral.



**Carreras para Trabajar con Párvulos**  
**2 créditos**

“ECC” (Carreras para Trabajar con Párvulos) ofrece oportunidades para aprender las habilidades básicas de enseñanza y explorar carreras en educación. Las Carreras para Trabajar con Párvulos I combina el estudio del crecimiento y desarrollo infantil con participación en la planificación y manejo de un laboratorio preescolar para niños de tres y cuatro años. Este curso se centra en las habilidades básicas de enseñanza, teoría del aprendizaje y planificación de lecciones. Se exploran las oportunidades profesionales para trabajar con niños, tales como trabajo social, educación, psicología, lenguaje y audición y cuidado de niños. Las Carreras para Trabajar con Párvulos II se centra en la planificación del plan de estudio, diseño de ambientes de aprendizaje y liderazgo. Los alumnos de segundo año pueden participar en una práctica laboral en una escuela primaria. La instrucción de la clase amplía las habilidades de Carreras para Trabajar con Párvulos I e incluye elaboración de estrategias de empleo.



**Electrónica**  
**1 crédito**

Este curso incluye información sobre teoría y aplicaciones eléctricas y electrónicas, instrucción con ayuda de computadoras, simulación de circuitos, componentes, localización y corrección de fallas en circuitos, uso de instrumentos de prueba y dispositivos de capacitación en laboratorios. El curso abarca los fundamentos de la electrónica básica de la teoría de circuitos “DC” (corriente directa) Los alumnos interesados en ingeniería o carreras afines se beneficiarán con este curso. *Esta clase se ofrece por medio de “CTHS” y no es una clase de la Academia. Es posible que haya transporte disponible a las escuelas convergentes en los servicios de transporte de la Academia.*



### **Física para Ingeniería** **1 crédito**

Física para Ingeniería es el equivalente a Física II y otorga un crédito en ciencias. El curso está dirigido a alumnos que piensen seguir estudios en ciencias, ingeniería o tecnología. Los alumnos llevan a cabo análisis en profundidad de sus datos relacionados con ejercicios de laboratorio. Los alumnos revisarán los cálculos algebraicos y trigonométricos que tienen que ver con mecánica, electrónica, termodinámica y sistemas de fluidos. Por medio del uso de tecnología informática, los alumnos reunirán, analizarán y presentarán datos, llevarán a cabo estudios de simulación y tendrán acceso a la información vía el Internet. Se explorarán los diferentes campos de la ingeniería (mecánica, eléctrica, de sistemas y aeronáutica) con un énfasis en oportunidades universitarias/profesionales. Los alumnos llevan a cabo con proyectos independientes y en equipo, algunos de los cuales entran en competencias regionales y nacionales.



### **Sistemas de Ingeniería** **1 crédito**

El programa de Sistemas de Ingeniería de dos años ofrece oportunidades para aprender habilidades básicas de ingeniería y explorar carreras en ingeniería. Sistemas de Ingeniería I se centra en las habilidades básicas, proporcionando a los alumnos una muestra de ingeniería civil, mecánica, eléctrica, aeronáutica y robótica. Los alumnos planifican y llevan a cabo proyectos de ingeniería, usan matemáticas, estudio del lenguaje y actividades de ciencias y trabajan en equipos para diseñar, investigar y construir prototipos prácticos de sistemas del mundo real. Los alumnos participan en un proyecto intensivo de ingeniería de 6 semanas en campos tales como robótica, cohetes, sistemas navales u otros intereses individuales. El segundo año se centra en proyectos más grandes de ingeniería, tales como robótica y tecnología de satélites. Los alumnos diseñan proyectos, realizan investigaciones y participan en asociaciones empresariales e industriales a la vez que ven el trabajo de los planificadores, los diseñadores, los ingenieros, los operadores de maquinaria, los administradores de personal y los técnicos.



### **Explorando las Ciencias de la Salud** **1 crédito**

Explorando las Ciencias de la Salud introduce al alumno a todas las carreras en el cuidado de la salud y desarrolla habilidades básicas comunes a todas las ciencias de la salud y médicas. Se recomienda como el primer curso para otros cursos en ciencias de la salud y médicas. El curso se centra en explorar todas las ocupaciones relacionadas con la salud, habilidades de comunicación, seguridad, primeros auxilios y "CPR" (resucitación cardiopulmonar). *(Este curso de un crédito es la primera parte del curso de dos créditos anteriormente conocido como Tecnologías Médica y de la Salud 1. Explorando el Lenguaje de la Medicina puede tomarse simultáneamente.)*



### **Explorando el Lenguaje de la Medicina** **1 crédito**

Este curso está diseñado para ayudar a los alumnos a aprender el lenguaje de cuidado de la salud y está presentado en orden lógico, comenzando con toda la anatomía y fisiología de los sistemas del cuerpo y siguiendo con patología, procedimientos para diagnósticos, intervenciones terapéuticas y farmacología. A los alumnos también se les presentan conceptos, términos y abreviaciones. *(Este curso de un crédito es la segunda parte del curso de dos créditos anteriormente conocido como Tecnologías Médica y de la Salud 1. Explorando las Ciencias de la Salud puede tomarse simultáneamente.)*



### **Administración Hotelera** **2/3 créditos**

Este curso está diseñado para que los alumnos investiguen y se preparen para carreras en la industria de hotelería. Durante los periodos de clase en establecimientos de capacitación en hoteles de lujo, los alumnos se familiarizan con el funcionamiento de departamentos tales como: mercadotecnia, servicios de ventas y convenciones, recepción, contabilidad, recursos humanos y operaciones con alimentos y bebidas, incluyendo artes culinarias, restaurantes de especialidades, servicios de banquete y de comidas y bebidas. Los alumnos elaboran y analizan un plan de negocio, demuestran habilidades de supervisión y amplían las habilidades de presentación. La instrucción se realiza en Hyatt Fair Lakes.

### Administración de Redes 2 créditos

Administración de Redes es un curso completo, práctico de computación en el cual los alumnos aprenden cómo instalar, controlar, administrar y detectar problemas en sistemas operativos de computadoras. Los temas incluyen instalación, configuración y administración de redes y seguridad en el espacio cibernético y en la red. Los alumnos pueden elegir obtener certificaciones profesionales reconocidas por la industria a medida que avanzan satisfactoriamente en el plan del curso de Windows XP y Servidor 2003 aprobado por *Microsoft*. *Este curso también está disponible en el Internet.*

### Diseño e Ingeniería de Redes 2 créditos

Los alumnos aprenden a diseñar, instalar, configurar, operar, y detectar problemas en redes de computadoras simples y complejas. Los temas que se abarcan incluyen: arquitectura de redes, normas industriales y protocolos de comunicación, dispositivos para redes (tales como encaminadores y conmutadores), selección de medios de comunicación, topologías, transmisión de datos y cableado para redes de área local ("LAN") y para redes de gran amplitud ("WAN"). Este curso está diseñado para ayudar a los alumnos a prepararse para la certificación de *Asociado en Redes Certificado por Cisco ("CCNA")*. *Este curso también está disponible en el Internet.*

### Técnico Farmacéutico 2 créditos

Este curso incluye experiencias farmacéuticas clínicas y en el aula. Los alumnos aprenden las competencias necesarias para ser técnico farmacéutico. También estudian sobre las diversas áreas profesionales en el campo farmacéutico. Los alumnos están preparados para la certificación como *Técnico Farmacéutico Registrado* de la Junta Farmacéutica de Virginia.

**Para más información comuníquese con:**  
Academia Chantilly al 703-222-7460  
O con el orientador de su escuela del vecindario

**Academia Chantilly**  
4201 Stringfellow Road  
Chantilly, VA 20151  
(703)222-7460  
[www.fcps.k12.va.us/ChantillyAcademy](http://www.fcps.k12.va.us/ChantillyAcademy)