

Advanced Manufacturing, Construction & Engineering

They dream it, design it and build it!

Students are introduced to the engineering design process, applying math, science and engineering standards to identify & design solutions to a variety of problems. They work both individually and in collaborative teams to develop & document design solutions using engineering notebooks and 3D modeling software.

MISSION

The Port of Long Beach Academy of Advanced Manufacturing, Construction & Engineering fosters a challenging & collaborative academic environment. Through preparation and application, ACE graduates will build a broad foundation of knowledge & skills in the design process to plan and construct creative solutions to global challenges.

DID YOU KNOW?

Industry Certification Opportunities

- OSHA - 10 Certification in Manufacturing & Construction

Career Technical Student Organizations

- First Tech Challenge Robotics

Industry Partnerships & Community Connections

- The Port of Long Beach
- Port of Long Beach Internship and Scholarship
- Long Beach City College

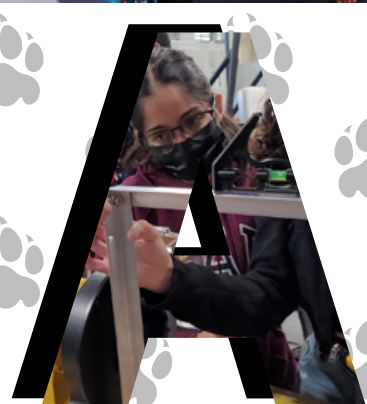
Articulation Agreement with LBCC

- Students can earn college credit
 - Introduction to Design (ID)
 - Computer Integrated Manufacturing (CIM)
 - Civil Engineering & Architecture (CEA)

POSSIBLE CAREERS

Civil Engineer	Materials Engineer
Chemical Engineer	Drafter/Designer
Design Engineer	Surveyor
Journeyman Engineer	Estimator
Structural Engineer	Machinist
Mechanical Engineer	Architect
Robotics Engineer	Software Engineer
Computer Programmer	Environmental Engineer
Electronics Engineer	Industrial Engineer
Electrical Engineer	Construction Manager
CNC Programmer	Welding
Electrician	Automotive
Maintenance Mechanic	





SCAN FOR WEBSITE



Students can enrich their pathway experience with these courses:

- Graphic Design & Printmaking
- AP Computer Science Principles
- Chemistry in the Earth Systems
- Associated Student Body
- AP Physics
- AP Spanish Language
- AP Spanish Literature
- Pathway Ambassadors

IN THE 9TH GRADE

- PLTW: Introduction to Design & Engineering (ID)
- English 1-2 or English 1-2 Accelerated
- Algebra 1-2 or Geometry 1-2 Accelerated
- Biology: The Living Earth
- Spanish 1-2 or Spanish for Spanish Speakers 1-2
- Physical Education/Sport/Dance

IN THE 10TH GRADE

- PLTW: Principles of Engineering (POE)
- Modern World History or AP Modern World History
- English 3-4, 3-4 Accelerated or AP Seminar: English 10
- Geometry 1-2 or Algebra 2 Accelerated
- Physics of the Universe
- Spanish 3-4 or Spanish for Spanish Speakers 3-4
- Physical Education/Sport/Dance

IN THE 11TH GRADE

- PLTW: Civil Engineering and Architecture (CEA) or PLTW: Computer Integrated Manufacturing (CIM)
- US History or AP US History
- English 5-6 or AP English Language & Composition
- Algebra 2 or Pre-Calculus Honors

IN THE 12TH GRADE

- PLTW: Capstone
- US Government/Economics or AP US Government/AP Macro Economics
- CSU Expository Reading & Writing Composition or AP English Literature & Composition
- Pre-Calculus or AP Calculus

Student Sample Schedule

Advanced Manufacturing, Construction & Engineering

¡Lo sueñan, lo diseñan y lo construyen!

Los estudiantes son introducidos al proceso de diseño de ingeniería, aplicando estándares de matemáticas, ciencias e ingeniería para identificar y diseñar soluciones a una variedad de problemas. Trabajan tanto individualmente como en equipos colaborativos para desarrollar y documentar soluciones de diseño utilizando cuadernos de ingeniería y software de modelado 3D.

MISIÓN

La Academia de Manufactura Avanzada, Construcción e Ingeniería del Puerto de Long Beach fomenta un ambiente académico desafiante y colaborativo. A través de la preparación y la aplicación, los graduados de ACE construirán una amplia base de conocimientos y habilidades en el proceso de diseño para planear y construir soluciones creativas a los desafíos globales.

¿SABÍAS?

Oportunidades de Certificación de la Industria

- Certificación OSHA-10 en Manufactura y Construcción

Organizaciones Estudiantiles de Carreras Técnicas

- First Tech Challenge Robotics

Alianzas con la Industria y Conexiones Comunitarias

- El Puerto de Long Beach
- Prácticas Profesionales y Becas del Puerto de Long Beach
- Long Beach City College

Acuerdo de Articulación con LBCC

- Los estudiantes pueden obtener créditos universitarios
 - Introducción al Diseño (ID)
 - Manufactura Integrada por Computadora (CIM)
 - Ingeniería Civil y Arquitectura (CEA)

POSIBLE CARRERAS

Ingeniero/a Civil

Ingeniero/a Químico/a

Ingeniero/a de Diseño

Ingeniero/a Técnico/a

Ingeniero/a Estructural

Ingeniero/a Mecánico/a

Ingeniero/a en Robótica

Programador/a de

Computadoras

Ingeniero/a en Electrónica

Ingeniero/a Eléctrico/a

Programador/a CNC

Electricista

Mecánico/a de

Mantenimiento

Ingeniero/a de
Materiales

Dibujante/Diseñador/a

Topógrafo/a

Estimador/a

Maquinista

Arquitecto/a

Ingeniero/a de Software

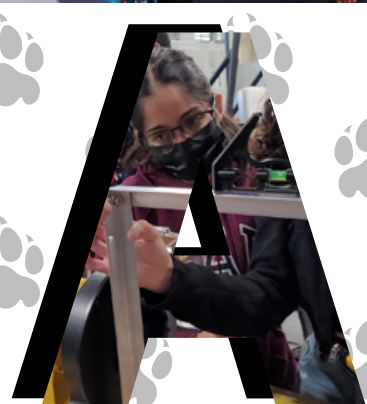
Ingeniero/a Ambiental

Ingeniero/a Industrial

Gerente de Construcción

Soldadura Automotriz





ESCANÉAME



Los estudiantes pueden enriquecer su experiencia académica con estos cursos:

- Diseño Gráfico y Grabado
- AP Principios de Ciencias de la Computación
- Química en los Sistemas Terrestres
- AP Física
- AP Lengua Española
- AP Literatura Española
- Asociación Estudiantil (ASB)
- Pathway Ambassadors

EN EL GRADO 9

- PLTW: Introducción al Diseño e Ingeniería (ID)
- Inglés 1-2 o Inglés 1-2 Acelerado
- Álgebra 1-2 o Geometría 1-2 Acelerada
- Biología: La Tierra Viviente
- Español 1-2 o Español para Hispanohablantes 1-2
- Educación Física/Deporte/Danza

EN EL GRADO 10

- PLTW: Principios de Ingeniería (POE)
- Historia Mundial Moderna o AP Historia Mundial Moderna
- Inglés 3-4, 3-4 Acelerado o AP Seminario: Inglés 10
- Geometría 1-2 o Álgebra 2 Acelerada
- Física del Universo
- Español 3-4 o Español para Hispanohablantes 3-4
- Educación Física/Deporte/Danza

EN EL GRADO 11

- PLTW: Ingeniería Civil y Arquitectura (CEA) o PLTW: Manufactura Integrada por Computadora (CIM)
- Historia de Estados Unidos o AP Historia de Estados Unidos
- Inglés 5-6 o AP Lengua y Composición en Inglés
- Álgebra 2 o Pre-Cálculo de Honores

EN EL GRADO 12

- PLTW: Proyecto Final
- Gobierno de Estados Unidos/Economía o AP Gobierno de Estados Unidos/AP
- Macroeconomía
- Lectura y Composición Expositiva CSU o AP Literatura y Composición en Inglés
- Pre-Cálculo o AP Cálculo

Ejemplo de Horario Estudiantil