**COBERTURA PROYECTO EEST N 1**

**TECNICATURA EN AERONAUTICA**
**ASIGNATURA: AERODINÁMICA**
**CURSO: 5TO AÑO**

**FUNDAMENTACION:**

El nuevo Marco Legal educativo, Ley de Educación técnico profesional, Ley nacional de educación y Ley Provincial de Educación, significa para la Educación Técnico Profesional de la provincia de Buenos Aires una oportunidad de ordenar su historia , su cultura, sus valores, en el nuevo escenario de las políticas mundiales y nacionales.

Este ordenamiento implica, en todos los casos, considerando la centralidad del sujeto, portador del derecho a educarse en al escuela de educación secundaria técnica, cumpliendo con el requerimiento de universalización, obligatoriedad e inclusión, tal como lo explicita la Ley de educación Pcial Nº 13688 y el Marco General de Política Curricular, Resolución Nº 3655/07.

La Educación Técnico Profesional como modalidad, además promueve la cultura del trabajo y la producción para el desarrollo sustentable del país y sus regiones, como elemento clave de las estrategias de inclusión social, de desarrollo y crecimiento socio productivo, de innovación tecnológica, creando conciencia sobre el pleno ejercicio de los derechos laborales. Con estos sujetos de plenos derechos, la Educación Técnica procura, además , responder a las demandas y necesidades del contexto socio productivo en el cual se desarrolla, con una mirada integral y prospectiva que excede a la preparación para el desempeño de puestos de trabajo y oficios específicos.

Asimismo se establece una formación ciudadana comprometida con los valores éticos y democráticos de participación, libertad, solidaridad, respeto a los derechos humanos, responsabilidad, veracidad, honestidad, valoración y preservación del patrimonio natural y cultural que habilite a todas las personas para el desempeño social y laboral y la continuidad de estudios.

## Contenidos

Hidrostática: presión de un fluido, paradoja hidrostática, manómetros, principio de Arquímedes. Cinemática y dinámica de un fluido: campo de velocidades, conservación de la masa, fuerzas superficiales y volumétricas. Energía de un fluido: trabajo realizado sobre un fluido, energía cinética, energía térmica de un fluido, velocidad del sonido, número de Mach. Ecuación de Bernoulli para fluidos incompresibles: la ecuación de Bernoulli. Expresiones para corriente compresible e incompresible. Corrientes viscosas, la resistencia al avance: fuerzas viscosas. Teoría de la capa límite. Resistencia de fricción y de presión. Desprendimiento de la capa límite. Coeficiente de resistencia. Concepto de similitud: Número de Reynold. Semejanza. Aplicación a la teoría de los modelos. Corrientes potenciales y la teoría circulatoria del

perfil: corrientes potenciales, nociones, hipótesis, singularidades. Circulación. Sustentación de un perfil. Distribución de presiones en un perfil. Tipos de perfiles. Curvas características. Centro aerodinámico y centro de presión. Cartas de perfiles, relación de planeo. Cálculo del ala: Configuración de las alas, planta alar, alargamiento, diedro, flecha. Angulo de ataque, resistencia inducida. Torbellinos en herradura. Torbellinos en el espacio. Teorema de Helmholtz. El problema del cálculo del ala. Nociones sobre métodos de resolución. Distribución de sustentación. Distintos tipos de ala. Alabeo. Hipersustentadores. Winglets

**Capacidades**

Finalizado el cursado de la materia los y las estudiantes deberán haber desarrollado las siguientes Capacidades: - Aprender, evaluar, valorizar, sistematizar y transferir la información. - Adquirir y actualizar conocimientos básicos en las áreas de la ciencia y la tecnología aplicándolos al área de la aerodinámica. - Conocer el lenguaje tecnológico apropiado. - Aplicar los principios de la aerodinámica a las técnicas de mantenimiento, reparación, fabricación, operación y ensayo. - Conocer las técnicas específicas utilizadas en su ámbito de desempeño, evaluando críticamente la propia metodología de trabajo. - Actuar con autonomía y responsabilidad. - Planificar procesos tomando decisiones en función de la predicción de resultados. - Actuar ordenadamente, con responsabilidad y rigurosidad al llevar adelante todas las tareas encomendadas. - Respetar el medioambiente y evaluar el impacto que produce en él la acción del hombre y su tecnología. - Aplicar sin dificultad en la práctica los principios teóricos conocidos. - Evaluar racionalmente la información disponible en los distintos medios.

**Horarios**: Lunes 8:15hs a 11:40hs

**Perfil docente**:

Ingeniero Aeronáutico con capacitación docente

Técnico Aeronáutico con capacitación docente

Técnico aeronáutico sin capacitación docente

Estudiantes con mas de 70% de las carreras arriba mencionadas aprobado

Los postulantes deberán presentar la **propuesta pedagógica** en sobre cerrado de papel madera con la correspondiente identificación y anexar en carpeta **curriculum vitae** con las probanzas

**COMISION EVALUADORA**

REGION 1

INSPECTOR AREAL: Bais Esteban

DIRECTIVO:  EEST Nº 1 Vignale, Norma Ines

JEFE DE DEPARTAMENTO: Gambacorta, Pablo

CRONOGRAMA:

Difusión via SAD

Presentación de Proyectos en SAD

E.E.S.T. Nº 1 ARSENAL AERONAVAL PUNTA INDIO
PCIA. DE BUENOS AIRES
DIRECC. GRAL. DE CULT. Y ED.
VERÓNICA - BS. AS.

VIGNALE, Norma I.
Directora
E.E.S.T. Nº 1 - Punta Indio