

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
 INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN GESTIÓN INDUSTRIAL

<b>Sigla Asignatura:</b> ESA000 <b>Asignatura:</b> ESTADÍSTICA APLICADA <b>Requisito(s):</b>	<b>Sigla Carrera:</b> PIEGI <b>Hr. Teóricas semana:</b> 2 <b>Hr. Prácticas semana:</b> 0 <b>Hr. Total semana:</b> 2
<b>OBJETIVOS(s):</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los contenidos de esta asignatura deben dotar a los alumnos, a partir de una mirada epistemológica del conocimiento científico de las habilidades, capacidades y herramientas para poder enfrentar las problemáticas de u campo profesional en la investigación metodológica, contribuyendo a la formación ecléctica que se espera de los profesionales. Para ello incorpora técnicas estadísticas relacionadas con Estadísticas Descriptiva, Teoría de Probabilidades e Inferencia Estadística.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Estadística descriptiva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de Tendencia Central, de Posición, de Dispersión y de Asimetría; construcción de tablas de Frecuencia y cálculos de las medidas descriptivas en ellas.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Probabilidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiciones de Probabilidad, Probabilidad asociada a la visión de Sucesos, Sucesos Excluyentes, Técnicas de Numeración, Probabilidad Condicional, Independencia Estadística., Teorema de Bayes y Teoremas de Probabilidad Total.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Distribución de probabilidades.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables Aleatorias, Función de Distribución de Probabilidad, Tipos de Variables Aleatorias, Distribuciones Discretas, Distribución Continuas.</li> </ul> </li> <li>4. <b>Inferencia estadística.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimulación puntual y por Intervalos de Confianza, Pruebas de Hipótesis.</li> </ul> </li> </ol>	
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b> <p>Las clases serán activas, participativas y orientadas a generar actividades prácticas tipo taller, con análisis de situaciones específicas y manejo de aspectos conceptuales básicos, siendo en ocasiones necesario el uso de métodos demostrativos para justificar determinados principios e incentivar el análisis de problemas.</p> <p>Se considerará, dentro de las posibilidades de los tiempos, generar espacios de participación activa de los alumnos a través de presentaciones cortas de temas específicos.</p>	
<b>EVALUACION:</b> 2 Certámenes mínimos, trabajos de investigación y presentaciones. Examen opcional.	
<b>BIBLIOGRAFIA:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Haber, Andrey; Runyon, Richard P.</b> Estadística General. Addison – Wesley Iberoamericana, 1986.</li> <li>2. <b>Harnett, Donald L.; Murphy, James L.</b> Introducción al Análisis Estadístico. Addison – Wesley Iberoamericana, 1987.</li> <li>3. <b>Meyer, Paul L.</b> Probabilidad y Aplicaciones Estadísticas. Addison – Wesley Iberoamericana, 1992.</li> <li>4. <b>Albert Barella; Y. Miro.</b> Principios de Diseño de Experiencias y Optimización de Procesos Industriales.</li> </ol>	
<b>Elaborado por:</b> Eduardo Díaz Saavedra – Aldo Parodi Barahona <b>Aprobado por:</b> Consejo Normativo de Sedes, diciembre de 2004 <b>Actualizado por:</b> <b>Observaciones:</b>	