



**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS

<b>Sigla Asignatura:</b> ESA000	<b>Sigla Carrera:</b> PIEPR	<b>Hr. Teóricas semana:</b>	<b>2</b>
<b>Asignatura:</b> ESTADÍSTICA APLICADA		<b>Hr. Prácticas semana:</b>	<b>0</b>
<b>Requisito(s):</b>		<b>Hr. Total semana:</b>	<b>2</b>
<b>OBJETIVOS(s):</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: <b>1.</b> 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.			
<b>CONTENIDOS:</b> <b>1. Estadística descriptiva</b> Medidas de Tendencia Central, de Posición, de Dispersión y de Asimetría; construcción de tablas de Frecuencia y cálculos de las medidas descriptivas en ellas. <b>2. Probabilidades</b> 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. <b>3. Distribución de probabilidades.</b> Variables Aleatorias, Función de Distribución de Probabilidad, Tipos de Variables Aleatorias, Distribuciones Discretas, Distribución Continuas. <b>4. Inferencia estadística.</b> Estimulación puntual y por Intervalos de Confianza, Pruebas de Hipótesis.			
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b> 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. 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.			
<b>EVALUACION:</b> 2 Certámenes mínimos, trabajos de investigación y presentaciones. Examen opcional.			
<b>BIBLIOGRAFIA:</b> <b>1. Haber, Andrey; Runyon, Richard P.</b> Estadística General. Addison – Wesley Iberoamericana, 1986. <b>2. Harnett, Donald L.; Murphy, James L.</b> Introducción al Análisis Estadístico. Addison – Wesley Iberoamericana, 1987. <b>3. Meyer, Paul L.</b> Probabilidad y Aplicaciones Estadísticas. Addison – Wesley Iberoamericana, 1992. <b>4. Albert Barella; Y. Miro.</b> Principios de Diseño de Experiencias y Optimización de Procesos Industriales.			
<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>			