

<b>PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:</b>	Estadística	<b>CLAVE:</b>	C5ES
<b>LÍNEA DE FORMACIÓN:</b>	Tronco común	<b>CRÉDITOS:</b>	10
<b>HORAS POR SEMANA:</b>	Teoría: 5    Práctica: 0	<b>SEMESTRE:</b>	V
<b>REQUISITOS:</b>	C2CDF		
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	<b>Obligatoria ( X )</b>	<b>Optativa ( )</b>	

### Objetivo general del curso:

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de emplear las diferentes herramientas estadísticas para la recopilación, organización y análisis de datos, que le permitan tomar decisiones bien fundamentadas en procesos de investigación experimental.

### Temas

		Tiempo aproximado de duración en horas
<b>I</b>	<b>UNIDAD: Definiciones generales</b>	<b>6</b>
	<b>Objetivo particular:</b> El alumno concebirá su propia idea de cómo los métodos estadísticos y/o probabilísticos están vinculados a la práctica y al ejercicio de su profesión.	
	I.1. Conceptos básicos. I.2. Escalas de medida. I.3. Tipos de variables. I.4. Introducción al muestreo.	
<b>II</b>	<b>UNIDAD: Distribuciones de frecuencia.</b>	<b>10</b>
	<b>Objetivo particular:</b> El alumno conocerá las diferentes herramientas estadísticas para ordenar, agrupar y presentar un conjunto de datos, ya sea que éstos provengan de una muestra o de una población.	
	II.1. Tablas de distribución de frecuencias. II.2. Gráficas para la presentación de datos.	
<b>III</b>	<b>UNIDAD: Estadística descriptiva.</b>	<b>10</b>
	<b>Objetivo particular:</b> El alumno conocerá y aplicará las herramientas estadísticas para describir las características de un conjunto de datos.	
	III.1. Medidas de tendencia central. III.2. Medidas de posición. III.3. Medidas de dispersión.	
<b>IV</b>	<b>UNIDAD: Regresión y correlación lineal simple.</b>	<b>8</b>
	<b>Objetivo particular:</b> El alumno aplicará e interpretará los resultados obtenidos a partir de correlacionar los datos provenientes de la medición de dos variables distintas, y de generar la ecuación que mejor represente esta relación.	
	IV.1. Correlación lineal. IV.2. Regresión lineal. IV.3. Ecuaciones de regresión no lineal.	
<b>V</b>	<b>UNIDAD: Probabilidad.</b>	<b>12</b>

	<b>Objetivo particular:</b> El alumno conocerá el concepto de probabilidad matemática y aplicará los diferentes procesos de cálculo de probabilidades.	
	V.1. Eventos V.2. Operaciones con eventos. V.3. Técnicas de conteo. V.4. Probabilidad de un evento.	
<b>VI</b>	<b>UNIDAD: Distribución de probabilidad</b>	<b>12</b>
	<b>Objetivo particular:</b> El alumnos conocerá y utilizará las distribuciones de probabilidad como modelos para el cálculo de probabilidades.	
	VI.1. Variable aleatoria VI.2. Distribuciones de probabilidad para variables discretas VI.3. La distribución binomial VI.4. Distribuciones de probabilidad para variables continuas VI.5. La distribución normal	
<b>VII</b>	<b>UNIDAD: Pruebas de hipótesis.</b>	<b>10</b>
	<b>Objetivo particular:</b> El alumno conocerá el proceso de prueba de hipótesis y sabrá aplicarlo para la toma de decisiones estadísticas.	
	VII.1. Conceptos básicos VII.2. Pruebas para la media de una población VII.3. Pruebas para una proporción VII.4. Pruebas para la varianza y la desviación estándar	
<b>Total horas</b>		<b>68</b>

#### Bibliografía básica:

- Toledo B., N.; Soler R., G. 2005. **Probabilidad y estadística I. Para ciencias biológicas usando la computadora.** Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.
- Spiegel, M. R. 1969. **Teoría y problemas de estadística.** Serie de compendios Schaum. McGraw- Hill. México.
- González S., F. 2001. **Probabilidad y estadística para la gestión empresarial.** Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.

#### Bibliografía complementaria:

- Autor1 & Autor 2. **Nombre.** Extras
- Daniel, W. W. 2002. **Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud.** 4ta. ed. LIMUSA Wiley. Trad. de la ed. inglesa por F. León Hernández. México.
- Larios O., V. 1998. Estadística. [Internet]. Universidad Autónoma de Querétaro. Disponible en: <http://www.uaq.mx/matemáticas/estadísticas>. [consulta: octubre 20, 2006].

#### Evaluación:

Se aplicarán seis exámenes parciales, como se indica a continuación:

Primer examen parcial	Unidades I y II
-----------------------	-----------------

Segundo examen parcial	Unidad III
Tercer examen parcial	Unidad IV
Cuarto examen parcial	Unidad V
Quinto examen parcial	Unidad VI
Sexto examen parcial	Unidad VI

La calificación final del alumno estará conformada de la siguiente forma:

Tipo de evaluación	Porcentaje de la calificación
Exámenes	70%
Tareas y trabajos	10%
Trabajos en la computadora	20%

Considerando lo establecido en el Reglamento General de Exámenes de la UMSNH:

- Los exámenes ordinario, extraordinario y extraordinario de regularización, comprenderán los contenidos abordados durante todo el curso.
- El alumno quedará exento de presentar examen ordinario cuando obtuviere 8 (ocho) o más como promedio de calificación final y cubrir por lo menos el 75% de asistencia a clases.
- Para determinar la calificación de un examen ordinario, en primer término se promediarán: la calificación del profesor, después el resultado se sumará al promedio de los exámenes parciales; por último, la suma se dividirá entre dos y el cociente será la calificación definitiva.
- Para tener derecho a examen ordinario, el alumno deberá tener al menos 75% de asistencia a clases teóricas y de prácticas (si así fuere el caso); para tener derecho a examen extraordinario, al menos 50% de asistencias a clases teóricas y de un 60% a las prácticas (si así fuere el caso); y si tiene menos de 50% de asistencia a clases teóricas y prácticas, solamente podrá presentar el examen extraordinario de regularización.

Elaborado por:

Autorizado por (sello):

M.C. Marco Antonio Herrera Ferreyra  
Dr. Gildardo Cruz de León.