



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

SILABO

I. DATOS GENERALES

CURSO	:	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
CODIGO	:	3402203
CICLO	:	III
CREDITO	:	3.0
HORAS SEMANALES	:	04
HORAS TEORICAS	:	02
HORAS LABORATORIO	:	02
CICLO ACADEMICO	:	2019-II
LÍNEA DE CARRERA	:	Automatización Industrial.
DOCENTE	:	Ing. Alfredo Edgar López Jiménez
REGISTRO CIP N°	:	60431
E-mail	:	lopez2410@yahoo.es

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La asignatura de Estadística Descriptiva pertenece al área de Automatización Industrial; es de naturaleza Teórico – Práctico, forma parte del Plan de Estudios de la Escuela Profesional de Ingeniería Electrónica. Su propósito es que los alumnos matriculados en la asignatura desarrollen aprendizajes sobre el procesamiento de datos provenientes de una Investigación Descriptiva.

Desarrolla las siguientes unidades:

- I. Modelos de Organización, Presentación y Análisis de Datos.
- II. Modelos de Medidas y Análisis de Datos.
- III. Modelos de Distribuciones Probabilísticas de Datos.
- IV. Modelos de Pruebas de Hipótesis Estadística.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO.

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	UTILIZA LOS MODELOS DE ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE DATOS, PARA ANALIZARLOS E INTERPRETARLOS, CON SINCERIDAD.	MODELOS DE ORGANIZACIÓN, PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.	4 Semanas
UNIDAD II	APLICA LAS PRINCIPALES MEDIDAS DESCRIPTIVAS DE DATOS, PARA ANALIZARLOS E INTERPRETARLOS, CON SINCERIDAD.	MODELOS DE MEDIDAS Y ANÁLISIS DE DATOS.	4 Semanas
UNIDAD III	APLICA LOS PRINCIPALES MODELOS PROBABILÍSTICOS DE LOS DATOS, PARA ANALIZARLOS E INTERPRETARLOS, CON SINCERIDAD.	MODELOS DE DISTRIBUCIONES PROBABILÍSTICAS DE DATOS.	4 Semanas
UNIDAD IV	APLICA LAS PRINCIPALES PRUEBAS DE HIPÓTESIS DE LOS DATOS, PARA ANALIZARLOS E INTERPRETARLOS, CON SINCERIDAD.	MODELOS DE PRUEBAS DE HIPÓTESIS DE DATOS.	4 Semanas

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Identifica las características de la Investigación para construir instrumentos de recolección de Datos con ética.
2	Organiza los Datos para Presentarlos en Tablas, sin errores.
3	Organiza los Datos para Presentarlos en Gráficos, sin errores.
4	Resultados de las Capacidades de la Primera Unidad.
5	Aplica las Medidas de Tendencia Central para analizar e interpretar los Datos con honestidad.
6	Aplica las Medidas de Dispersión de Datos para analizar e interpretar los Datos con honestidad.
7	Realiza Análisis de Regresión y Correlación Lineal para proyectar Datos futuristas con honestidad.
8	Resultados de las Capacidades de la Segunda Unidad.
9	Aplica las Propiedades Probabilísticas para resolver casos de estudios con sensatez.
10	Aplica las Distribuciones Probabilísticas Discretas para resolver casos de estudios con sensatez.
11	Aplica las Distribuciones Probabilísticas Continuas para resolver casos de estudios con sensatez.
12	Resultados de las Capacidades de la Tercera Unidad.
13	Aplica las Pruebas de Hipótesis de Distribución Normal para resolver casos de estudios con sensatez.
14	Aplica las Pruebas de Hipótesis de Distribución T de Student para resolver casos de estudios con sensatez.
15	Aplica las Pruebas de Hipótesis de Distribución Chi Cuadrado para resolver casos de estudios con sensatez.
16	Resultados de las Capacidades de la Cuarta Unidad.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

UNIDAD DIDÁCTICA 1: MODELOS DE ORGANIZACIÓN, PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I : UTILIZA LOS MODELOS DE ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE DATOS, PARA ANALIZARLOS E INTERPRETARLOS, CON HONESTIDAD.					
Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
1	La Investigación y la Estadística.	Identifica las características de la Investigación y la Estadística.	Asume formalidad con la investigación y Estadística.	Estudio de Casos.	Nivel de Conocimiento sobre la Investigación y la Estadística.
2	Organización de Datos en Tablas.	Selecciona y Organiza Datos en Tablas diversas.	Maneja con ética los datos de estudios de casos.	Estudio de Casos.	Nivel de Organización de Datos y Presentación en Tablas.
3	Representación Gráfica de Datos.	Presenta Datos en Gráficos mas adecuados.	Maneja con ética los datos de estudios de casos.	Estudio de Casos.	Nivel de Organización de Datos y Presentación en Gráficos.
4	Primera Evaluación Parcial.	Evaluación de Habilidades y Destrezas.	Evaluación de la parte afectiva y valores.	Examen Escrito y Oral.	Resultados de las Capacidades de los Contenidos de la 1ra Unidad.
EVALUACIÓN DE LA PRIMERA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Aplicación de Examen escrito.		Uso de Ficha para calificar los logros.		Uso de Ficha para calificar los logros.	

PUBLICACIÓN DE PROMEDIOS DEL MODULO 1:

UNIDAD DIDÁCTICA 2: MODELOS DE MEDIDAS Y ANÁLISIS DE DATOS.

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II : APLICA LAS PRINCIPALES MEDIDAS DESCRIPTIVAS DE DATOS, PARA ANALIZARLOS E INTERPRETARLOS, CON HONESTIDAD.					
Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
5	Medidas de Tendencia Central de Datos.	Determina las Medidas de Tendencia Central.	Maneja con ética los datos de estudios de casos.	Estudio de Casos.	Nivel de Determinación de Medidas de Tendencia Central.
6	Medidas de Dispersión de Datos.	Determina las Medidas de Dispersión de Datos.	Maneja con ética los datos de estudios de casos.	Estudio de Casos.	Nivel de Determinación de Medidas de Dispersión de Datos.
7	Modelo Regresión y Correlación Lineal.	Analiza la Regresión y Correlación Lineal de Datos.	Maneja con ética los datos de estudios de casos.	Estudio de Casos.	Nivel de Análisis de Regresión y Correlación Lineal.
8	Segunda Evaluación Parcial.	Evaluación de Habilidades y Destrezas.	Evaluación de la parte afectiva y valores.	Examen Escrito y Oral.	Resultados de las Capacidades de los Contenidos de la 2da Unidad.
EVALUACIÓN DE LA SEGUNDA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Aplicación de Examen escrito.		Uso de Ficha para calificar los logros.		Uso de Ficha para calificar los logros.	

PUBLICACIÓN DE PROMEDIOS DEL MODULO 2:

UNIDAD DIDÁCTICA 3: MODELOS DE DISTRIBUCIONES PROBABILÍSTICAS DE DATOS.

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III : APLICA LOS PRINCIPALES MODELOS PROBABILÍSTICOS DE LOS DATOS, PARA ANALIZARLOS E INTERPRETARLOS, CON HONESTIDAD.					
Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
9	Principios y Propiedades de la Probabilidad.	Determina y Analiza las Probabilidades de Casos.	Maneja con ética los datos de estudios probabilísticos.	Estudio de Casos.	Nivel de Aplicaciones de Propiedades Probabilísticas.
10	Distribuciones Probabilísticas Discretas.	Determina y Analiza las Probabilidades Discretas.	Maneja con ética los datos Probabilísticos Discretas.	Estudio de Casos.	Nivel de Aplicaciones de Distribuciones Probabilísticas Discretas.
11	Distribuciones Probabilísticas Continuas.	Determina y Analiza las Probabilidades Continuas.	Maneja con ética los datos Probabilísticos Continuos.	Estudio de Casos.	Nivel de Aplicaciones de Distribuciones Probabilísticas Continuas.
12	Tercera Evaluación Parcial.	Evaluación de Habilidades y Destrezas.	Evaluación de la parte afectiva y valores.	Examen Escrito y Oral.	Resultados de las Capacidades de los Contenidos de la 3ra Unidad.
EVALUACIÓN DE LA TERCERA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Aplicación de Examen escrito.		Uso de Ficha para calificar los logros.		Uso de Ficha para calificar los logros.	

PUBLICACIÓN DE PROMEDIOS DEL MODULO 3:

UNIDAD DIDÁCTICA 4: MODELOS DE PRUEBAS DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICA.

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV : APLICA LAS PRINCIPALES PRUEBAS DE HIPÓTESIS DE LOS DATOS, PARA ANALIZARLOS E INTERPRETARLOS, CON HONESTIDAD.					
Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
13	Pruebas de Hipótesis para Distribución de Normal.	Aplica las Pruebas de Hipótesis para casos de Distribución Normal.	Maneja con ética los datos de Distribución Normal.	Estudio de Casos.	Nivel de Aplicaciones de Pruebas de Hipótesis de Distribución Normal.
14	Pruebas de Hipótesis para Distribución T de Student.	Aplica las Pruebas de Hipótesis para casos de Distribución T de Student.	Maneja con ética los datos de Distribución T - Student.	Estudio de Casos.	Nivel de Aplicaciones de Pruebas de Hipótesis de Distribución T de Student.
15	Pruebas de Hipótesis para Distribución Chi Cuadrada.	Aplica las Pruebas de Hipótesis para casos de Distribución Chi Cuadrada.	Maneja con ética los datos de Distribuc. Chi Cuadrado.	Estudio de Casos.	Nivel de Aplicaciones de Pruebas de Hipótesis de Distribución Chi Cuadrado.
16	Cuarta Evaluación Parcial.	Evaluación de Habilidades y Destrezas.	Evaluación de la parte afectiva y valores.	Examen Escrito y Oral.	Resultados de las Capacidades de los Contenidos de la 4ta Unidad.
EVALUACIÓN DE LA CUARTA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Aplicación de Examen escrito.		Uso de Ficha para calificar los logros.		Uso de Ficha para calificar los logros.	

PUBLICACIÓN DE PROMEDIOS DEL MODULO 4:

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS.

6.1 Estrategias Metodológicas.

AREA TEORICA: Exposiciones. Demostraciones. Dinámica Grupal. Investigaciones.

AREA PRACTICA Y ACTIVIDADES: Actividades de experiencias en el Laboratorio ó Centro de Cómputo. Presentación de trabajos de investigación.

6.2 Medios y Materiales de Enseñanza.

MEDIOS: Exposiciones Orales y Escritas, Pizarras, Computadoras, Proyector Multimedia, Videos, Ambiente de Laboratorio.

MATERIALES: Bibliografías, Módulos y Maquetas, útiles de escritorio, Materiales Electrónicos, otros.

VII. EVALUACIÓN.

Criterios a Evaluar: Conceptos, Habilidades, Actitudes, capacidad de análisis, procedimientos, creatividad.

Procedimientos y Técnicas de Evaluación: Pruebas Escritas, Pruebas Orales, Trabajos Semanales, Trabajos de Investigación.

Normas de Evaluación:

- Los Artículos del 124º al 138º del Reglamento Académico General aprobado con R.C.U. N° 0105-2016-CU-UNJFSC, del 01 de Marzo del 2016.
- La asistencia a las asignaturas es Obligatoria, en un mínimo de 70%, caso contrario dará lugar a la inhabilitación por no justificar las inasistencias de acuerdo al artículo 121º, 122º y 123º.
- Para los casos en que los estudiantes no hayan cumplido con ninguna o varias evaluaciones parciales se considerara la nota de cero (00) para los fines de efectuar el promedio correspondiente.
- Según el artículo 138º, en su párrafo final, no se aplicará Examen Sustitutorio a los alumnos.

Procedimiento de Evaluación:

VARIABLE	PONDERACIONES		EVALUACIÓN PARCIAL
	P1	P2	
Evaluación de Conocimiento	30%	20%	100% por cada Unidad ó Modulo
Evaluación de Producto	35%	40%	
Evaluación de Desempeño	35%	40%	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada Unidad ó Modulo, calculado de la siguiente manera:

El Promedio Final es: $PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$

VIII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB.

1. Allen L. Webster (2003). Applied Statistic for Business and Economics. Published by The McGraw-Hill Companies Inc. Printed in Colombia. 2003.
2. Bencardino, M. (2005). Estadística y Muestreo. Colombia: Ecoe Ediciones Ltda.
3. Devore, J. (1998). Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. México: Thomson.
4. Groot, M. d. (s.f.). Probabilidad y Aplicaciones Estadísticas.
5. Hines William, et al (2002). Probabilidad y Estadística para Ingenieros. México: CECSA.
6. Hugo Sánchez Carlessi, et al (2000). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Editorial Mantaro. Perú, 1998.
7. Jorge F. Daza P. (2006). Estadística Aplicada. Editorial Megabyte. Perú.
8. Meyer, P. (s.f.). Probabilidad y Aplicaciones Estadísticas.g
9. Navidi, W. (2006). Estadística para Científicos e Ingenieros. McGrawH. México.
10. Nieves Hurtado A, et al (2010). Probabilidad y Estadística para Ingeniería Un Enfoque Moderno. México: Mc Graw Hill.
11. Roberto Hernández Sampieri, et al (2008). Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill. México, 1998.
12. Sheldon, R. (2000). Probabilidad y Estadística para Ingenieros. México: Mc Graw Hill.
13. Walpole Ronald, et al (2007). Probabilidad y Estadística. México: Prentice Hall.
14. Wayne, D. (2007). Bioestadística. México D F: Limusa S A.
15. Weimer, R. (2006). Estadística. México: CECSA.

i...LA INVESTIGACIÓN BASE DEL DESARROLLO CIENTÍFICO...!

Ing. Alfredo Edgar López Jiménez
Reg. del CIP N° 60431