

**SÍLABO CURSO-TALLER APLICACIÓN DE DISEÑOS EXPERIMENTALES EN TESIS
DE INGENIERÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

I. INFORMACION GENERAL

Curso : Aplicación de Diseños Experimentales en Tesis de Ingeniería y
Análisis de Resultados

Profesor : Mg. Néstor Carlos Flores Rodríguez

Correo : nestor.flores.r@upch.pe

FECHAS : Lunes 26; miércoles 28; Viernes 30 de octubre y lunes 02,
miércoles 04, viernes 06 de noviembre del 2020

HORARIO : 15:00 - 20:00 horas

III. INTRODUCCIÓN

El curso Taller Aplicación de Diseños Experimentales en Tesis de Ingeniería y Análisis de Resultados, es un curso teórico práctico, que busca desarrollar en el participante habilidades y saberes relacionados con la aplicación de diseños experimentales en el área de Ingeniería tomando en cuenta los diversos diseños, análisis de resultados bivariados y selección de elementos muestrales, todo dentro de un contexto ético de la investigación científica y tomando en cuenta el enfoque de la metodología activo participativa bajo las condiciones de la educación virtual.

IV. LOGRO DEL CURSO

Adquiere competencias investigativas vinculadas al uso de los diseños experimentales en investigación en ingeniería, considerando la pertinencia y relevancia del diseño elegido en un determinado escenario de investigación que genere conocimiento científico y aporte evidencia para la toma de decisiones.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD 1: Introducción a los diseños experimentales	
Logro:	SESIÓN
Conoce y discrimina las características del diseño preexperimental en investigación.	1 (lunes 26/10/20)
Temario: Ciencia. Método científico. Variables de investigación. Investigación cuantitativa. Diseños de investigación. Diseños experimentales. Características. Utilidad en Ingeniería.	



SILABUS

Código: FIIS-II-FOR-014

Versión: 000

Página: 2 de 4

Tipos de diseño experimental: Preexperimental, cuasiexperimental, experimental puro. Aleatorización de elementos muestrales. Validez interna y validez externa. Manipulación de variables. Grupo de comparación. Revisión crítica de tesis publicadas con diseño experimental.	
--	--

UNIDAD 2:	
<p>Logro: Conoce y discrimina las características del diseño cuasi experimental en investigación.</p> <p>Temario: Características del diseño cuasiexperimental. Control de variables. Tipos de diseño cuasiexperimental. Revisión crítica de lecturas y tesis en ingeniería.</p>	<p>SESIÓN 2 (miércoles 28/10/20)</p>

UNIDAD 3:	
<p>Logro: Conoce y discrimina las características del diseño experimental puro en investigación. Ejercicio en ingeniería.</p> <p>Temario: Características del diseño experimental puro. Control de variables. Aleatorización de grupos y bloques. Tipos de diseño experimental puro. Revisión crítica de lecturas y tesis en ingeniería.</p>	<p>SESIÓN 3 (viernes 30/10/20)</p>

UNIDAD 4:	
<p>Logro: Conoce y hace uso de la prueba de hipótesis para estudios Pre experimentales.</p> <p>Temario: Análisis de datos: Pruebas paramétricas y no paramétricas en análisis bivariado: datos cuantitativos y cualitativos (t Student para muestras relacionados, Wilcoxon, Mc Nemar).</p>	<p>SESIÓN 4 (lunes 02/11/20)</p>

UNIDAD 5 :	
<p>Logro: Conoce y hace uso de la prueba de hipótesis para estudios cuasi experimentales. Ejercicio en ingeniería.</p>	<p>SESIÓN</p>

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas</p>	<h2>SILABUS</h2>	<p>Código: FIIS-II-FOR-014 Versión: 000 Página: 3 de 4</p>
---	------------------	--

<p>Temario: Análisis de datos: Pruebas paramétricas y no paramétricas en análisis bivariado: dos o más grupos independientes para datos cuantitativos y cualitativos (ANOVA, t Student para muestras independientes, Kruskall Wallis, U Mann Whitney)</p>	<p>5 (miércoles 04/11/20)</p>
---	--

<p>UNIDAD 6 :</p>	
<p>Logro: Conoce y hace uso de la prueba de hipótesis para estudios experimentales puros. Ejercicio en ingeniería.</p> <p>Temario: Análisis de datos II: Pruebas paramétricas y no paramétricas en análisis bivariado: dos o más grupos independientes para datos cuantitativos y cualitativos (ANOVA, t Student para muestras independientes, Kruskall Wallis, U Mann Whitney)</p>	<p>SESIÓN 6 (viernes 06/11/20)</p>

VI. METODOLOGÍA

El estudio hará uso de la metodología de enseñanza activo participativa tipo taller, sustentada en la teoría del constructivismo y del Aprendizaje Colaborativo.

El curso tendrá sesiones teóricas y sesiones aplicadas a fin de acompañar el proceso de mejora y fortalecimiento de saberes de los docentes participantes. El desarrollo de las sesiones será a través de la plataforma zoom en los horarios ya establecidos.

La evaluación del aprendizaje será continua y formativa, haciendo uso de la observación y desempeño en aula virtual.

Se tomará en cuenta la asistencia para la evaluación final. Se permitirá a los asistentes sólo un máximo de una (1) falta injustificada, superada ésta no serán evaluados.

VII. BIBLIOGRAFÍA

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas</p>	<h2>SILABUS</h2>	<p>Código: FIIS-II-FOR-014 Versión: 000 Página: 4 de 4</p>
---	------------------	--

- Arias, F. (1998). Tesis & proyectos de investigación (mitos y errores en la elaboración). Caracas, Venezuela: Episteme.
- Benavides, M; Rodríguez, J.(2006) Investigación y política educativa en el Perú: lecciones de los estudios promovidos por el CIES. Lima; CIES/GRADE/PUCP
- Best, J. (1991). Investigar en educación. Madrid, España: Morata.
- Borobia, R. (2004). La hipótesis en estudios cualitativos. El caso de la inducción analítica en una investigación sobre adolescencia. Pilquen, VI(6). Recuperado el 05 de diciembre del 2014 de http://www.revistapilquen.com.ar/CienciasSociales/Sociales6/6_Borobia_Hipotesis.pdf
- Buendía, L. y Berrocal, E. (2001). La ética de la investigación educativa. Ágora Digital, 1. Recuperado el 05 de diciembre del 2014 de <http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/01/01-articulos/miscelanea/buendia.PDF>
- Buendía, L.; Colás, P. y Hernández, F. (1997). Métodos de investigación en psicopedagogía. Madrid, España: McGraw Hill.
- Cerda, H. (1991). Los elementos de la investigación. Bogotá: El búho.
- Contreras, J. y Pérez de Lara, N. (Comps.) (2013). Investigar la experiencia educativa. Madrid, España: Morata..
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5° ed.). México, D.F.: McGraw Hill.
- Marone, L. y Galetto, L. (2011). El doble papel de las hipótesis en la investigación ecológica y su relación con el método hipotético-deductivo. Ecología austral, 21(2), 201-216.
- Mari, J. (2004). Manual de Redacción Científica. Universidad de Puerto Rico. Recuperado el 05 de diciembre del 2014 de <http://www.caribjsci.org/epub1/>
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta. Revista Electrónica Educare, XV(1), 15-29. Recuperado el 05 de diciembre del 2014 de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804003>
- Quintana, A. (2006). Metodología de Investigación Científica Cualitativa. En Quintana, A. y Montgomery, W. (eds.). Psicología: Tópicos de actualidad (pp. 47-84). Lima: UNMSM.
- Reidi, L. (2011). El diseño de investigación en educación: conceptos actuales. Investigación en Educación Médica, 1(1), 35-39.
- Salkind, N. (1999) Métodos de investigación. México: Prentice Hall.
- Tipacti, C. y Flores, N. (2012). Metodología de la Investigación en Ciencias Neurológicas. Lima, Perú: Edit. Imprenta Unión.