



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN**

Enrique Guzmán y Valle

Alma Mater de Magisterio Nacional

**FACULTAD DE TECNOLOGIA**



**DEPARTAMENTO ACADEMICO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIONES  
ESPECIALIDAD DE DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTONICO**

## **SILABO**

### **I. Información General**

1.1. Asignatura	: CONSTRUCCION DE PROTOTIPO
1.2. Código	: TCCD1035
1.3. Área Curricular	: Formación Especializada
1.4. Créditos	: 03
1.5. Horas semanales	: 05 Horas (01 de Teoría, 04 Práctica)
1.6. Especialidad	: Diseño Industrial y Arquitectónico
1.7. Periodo lectivo	: 2019 – II
1.8. Ciclo de Estudios	: X Ciclo
1.9. Promoción y Sección	: 2015 / K-8
1.10. Régimen	: Regular
1.11. Duración	: Setiembre - Diciembre (17 Semanas)
1.12. Horarios clases	: Lunes ( 02.00 am a 6.10 pm)
1.13. Docente	: Mg. Víctor BALBIN DE LA CRUZ <a href="mailto:vbalbin@hotmail.es">vbalbin@hotmail.es</a>

1.14. Director de Departamento Acad.: Mg. Mateo Alejandro FLORES LIMA

### **II. Sumilla:**

El objetivo de esta asignatura es el de iniciar al estudiante en la construcción de prototipos a escala natural o reducida de los trabajos de diseño industrial. Considera: Ejecución de prototipos. De objetos, muebles y equipo especiales para discapacitados, así como para personas de la tercera edad. Equipo de hospitales, escuelas y centros de atención especializada. Exploración tecnológica y estética. Integración al proceso de manufactura. Principios de Economía – Ecología – Energía. Introducción al desarrollo de productos. Propiedades de los materiales y conceptos básicos de mecánica de materiales. Modelación y prototipos virtuales. Prototipos físicos: cualidades del proceso y del prototipo. Planeación y diseño de prototipos. Ejecución de prototipos de productos innovados. Aplicación de los conceptos de personalización. Rediseño y customización de productos en línea. Personalizar por necesidades de funcionalidad diversa. Rediseño por necesidades de tecnología suplementaria. Customización por necesidades de expresividad estética.

### **III. Objetivos.-**

#### **3.1. Objetivo General:**

Diseñar y elaborar proyecto de un prototipo industrial a escala natural o reducida de los trabajos de diseño industrial.

#### **3.2. Objetivo Específicos:**

- 3.2.1. Conocer la importancia de desarrollar un prototipo
- 3.2.2. Conocer los pasos para el diseño de un prototipo
- 3.2.3. Desarrollo de ejercicios y proyectos de prototipos
- 3.2.4. Saber representar gráficamente elementos industriales en el desarrollo de los planos.

### **IV. Metodología**

#### **4.1. Métodos:**

El estudiante hará uso del material de trabajo para la realización de los casos prácticos, realizará la investigación bibliográfica, investigación vía internet, consulta a expertos, consulta a empresarios y lectura compartida de mercadotecnia.

#### **4.2. Procedimientos:**

- ✓ Observación del proceso enseñanza y aprendizaje del docente.
- ✓ Lecturas especializadas, investigación, y sustentación de las conclusiones en el plenario.
- ✓ Registro de los acontecimientos más relevantes en sus logros, dificultades y propuestas.
- ✓ Asesoría durante los talleres, consultas directas,

#### **4.3. Técnicas:**

- a. Video foro
- b. Solución de casos
- c. Lluvias de ideas
- d. Ensayos de ideas divergentes y otros.

### **V. Recursos Didácticos**

El curso se desarrollará por medio de las siguientes actividades:

#### **6.1. Del Docente**

- Pizarra acrílica, plumones colores varios, sesión de plan de clase, Hoja de Talleres, Los medios y materiales educativos que serán utilizados posibilitan la adquisición de los contenidos considerados y se explicitan en cada unidad de aprendizaje.

## 6.2. De Los Estudiantes

- Separatas, cuaderno de tomar notas
- Fuentes bibliográficas de consulta
- Elaboración de un prototipo con material de madera o maqueta

## VI. Evaluación

EVALUACIÓN: Incluir la fórmula para la obtención del promedio

- |      |  |       |
|------|--|-------|
| 6.1. | Exámenes escritos parciales y final                | (40%) |
| 6.2. | Informe escritos y orales de lecturas especiales   | (30%) |
| 6.3. | Investigación monográfica y su respectiva exposivo | (30%) |
| 6.4. | Otras que considere el profesor.                   |       |

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

## VII. Contenidos Temáticos

UNIDADES	SEM.	CONTENIDOS
<b>I UNIDAD</b> <b>DISEÑO DE PROTOTIPOS</b>	1ra.	Exploración tecnológica y estética
	2da.	Integración al proceso de manufactura
	3ra.	Principios de Economía – Ecología – Energía
	4ta.	Introducción al desarrollo de productos.
<b>II UNIDAD</b> <b>MATERIALES Y TRATAMIENTOS DE LOS PROTOTIPOS</b>	5ta.	Propiedades de los materiales
	6ta.	Conceptos básicos de mecánica de materiales
	7to	Modelación y prototipos virtuales
	8va.	Prototipos físicos: cualidades del proceso y del prototipo
	9no	<b>EXAMEN PARCIAL SOBRE LA UNIDAD 1 Y 2</b>
<b>III UNIDAD</b> <b>DESARROLLO DE PROTOTIPOS</b>	10ma.	Planeación y diseño de prototipos.
	11va.	Ejecución de prototipos de productos innovados
	12va.	Aplicación de los conceptos de personalización
	13va.	Rediseño y customización de productos en línea.
<b>IV UNIDAD</b> <b>EVALUACION DE PROTOTIPOS</b>	14va.	Personalizar por necesidades de funcionalidad diversa.
	15va.	Rediseño por necesidades de tecnología suplementaria.
	16va.	Customización por necesidades de expresividad estética
	17va.	<b>EXAMEN EVALUACION FINAL SOBRE LA UNIDAD 3 Y 4</b>

## VIII. Bibliografía

- Newell, j. 2015. Ciencia de materiales: aplicaciones en ingeniería. Edición Alfaomega. UNE. 620.11 N49 2015.
- Montes M. , J.M. 2014. Ciencia e ingeniería de los materiales: Edición Paraninfo. UNE. 620.112 M84
- Tacza C., O.T. 2014. Elementos de máquinas de uso industrial: Edición Universidad Nacional del Callao, Vicerrectorado de Investigación. 621.902 T1.
- Reyes C.F. 2013. Mecatrónica: control y automatización. Edición Alfaomega. UNE. 629.804 R47.
- Norton, R. L. 2005. Diseño de maquinaria: Síntesis y análisis de máquinas y mecanismos. Edición. McGraw-Hill. UNE. 621.815 N82

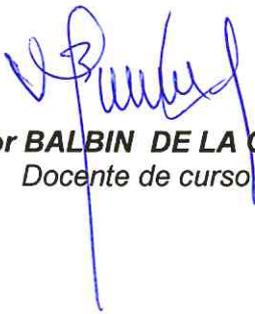
## PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

N°	Temario	Integrantes	Fecha de presentación y sustentación
01 INV. I	Antropometría y ergonomía con aspecto de construcción de un prototipo industrial.	4 integrantes	Octubre del 2019
	Metodología y conceptos económico, político y social en torno de evaluación de un prototipo para hospital, marítima y aviación.	4 integrantes	Octubre del 2019
	Diseño y desarrollo de prototipo de artefacto doméstico e industrial	4 integrantes	Octubre del 2019
	Diseño un auto del año y con su mecanismo. Requerimientos de la construcción de un prototipo de juguete para niños.	4 integrantes 4 integrantes	Octubre del 2019 Octubre del 2019
02 INV. II	Una Bicicleta y otros productos	4 integrantes	Noviembre del 2019
	Un ómnibus de transporte Interprovincial	4 integrantes	Noviembre del 2019
	Un silla de rueda	4 integrantes	Noviembre del 2019
	Herramienta para jardinería	4 integrantes	Noviembre del 2019
	Utensilios para cocina y otros productos	4 integrantes	Noviembre del 2019
03 INV. III	Un informe técnico de un expediente de diseño de producto y un prototipo físico a escala 1/20. Practica calificada (Trabajo de Investigación)	2 integrantes	Diciembre
01	Presentación si informe académico: ( Análisis, interpretar y comparación con otras fuente bibliográfica ) Practica N° P=1 y P= 2	1 Integrante	Septiembre y Noviembre
02	Presentar su avance físico de prototipo, producto creado por el grupo. Practica N° P=3 y P=4	2 integrantes	Diciembre

V°B°

La Cantuta, setiembre del 2019.

  
**Mg. Mateo A. FLORES LIMA**  
Director de Departamento Académico

  
**Mg. Víctor BALBIN DE LA CRUZ.**  
Docente de curso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN  
"Enrique Guzmán y Valle"  
Alma Mater del Magisterio Nacional



**FACULTAD DE TECNOLOGÍA**  
**Departamento Académico de Diseños y Construcciones**

**SÍLABO**

**I. DATOS GENERALES**

1.1	Asignatura	:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO II
1.2	Código	:	TCCD0619
1.3	Área curricular	:	Formación especializada
1.4	Créditos	:	03 créditos
1.5	Nº horas semanales	:	Teoría 01 -Práctica 04= 05 horas
1.6	Especialidad	:	Diseño Industrial y Arquitectónico
1.7	Periodo Lectivo	:	2019-II
1.8	Ciclo de estudios	:	VI ciclo
1.9	Promoción y sección	:	2017/k8
1.10	Régimen	:	Regular
1.11	Duración	:	17 semanas
1.12	Horario de clases	:	miércoles 8.00a.m. – 12.10 p.m.
1.13	Profesor Responsable	:	Mg. Teresa Raquel Quesada Aramburú
	E: mail	:	raquel_291155@hotmail.com

**II. SUMILLA**

El curso de diseño arquitectónico II, es una asignatura de naturaleza teórica y práctica, como saber arquitectónico, está destinado al estudio físico y psicológico del hombre, sus necesidades y su relación con la composición espacial, límites, morfología, clasificación: interior – exterior, escala humana, normatividad para la producción arquitectónica, desarrollando composiciones bidimensionales y tridimensionales de ambientes de viviendas, centros educativos, centros de salud, sus planos y maquetas de estudio.

**III. OBJETIVOS**

**3.1. Objetivo General:**

Analizar y sintetizar el conocimiento teórico de la producción arquitectónica a través de las necesidades físicas y psicológicas del hombre para entender la arquitectura como una respuesta formal de la composición espacial: Límites, morfología, clasificación, escala humana.

### **3.2. Objetivos Específicos**

- Analizar, comprender los conceptos fundamentales de la composición espacial.
- Aplicar los conocimientos de la composición espacial en el diseño arquitectónico.
- Utilizar las composiciones bidimensionales y tridimensionales en el diseño arquitectónico.

## **IV. METODOLOGIA**

### **4.1. Método**

El curso se desarrollara dentro de los lineamientos del Método Analítico Sintético, con clases magistrales, conversatorios, sustentaciones teóricos-prácticas, lecturas de textos y separatas. Discusión dirigida en pequeños grupos de alumnos para dar oportunidad de compartir ideas. Lectura comentada, exposición y discusión central sobre la lectura de un texto escogido.

### **4.2. Procedimientos**

El profesor realizará el desarrollo de la orientación del aprendizaje de acuerdo al contenido pragmático del curso hasta el nivel de las subunidades a fin de probar y facilitar el trabajo investigador de los alumnos. Los alumnos organizados en grupos de investigación, en función de las unidades, asumirán las responsabilidades de investigar los temas y prever sus acciones en función del Método Analítico Sintético. Se realizará visitas de estudio relacionadas con el curso.

### **4.3. Técnicas**

Se utilizaran técnicas combinadas: técnicas expositivas, técnicas demostrativas, técnicas de preguntas.

## **V. RECURSOS DIDÁCTICOS**

### **5.1. Del docente**

Se utilizará la computadora, multimedia, Cd, USB.

Edran, pizarra acrílica, mota y plumones.

Separatas, libros, manuales, revistas, maquetas, etc.

### **5.2. Del estudiante**

Materiales de dibujo, cartulina cansón, cartón maqueta, otros

## **VI. EVALUACIÓN**

**6.1.** Dos exámenes parcial y final (40%)

**6.2.** Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)

### 6.3. Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%).

Los trabajos presentados a destiempo tendrán menor calificación.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura

## VII. CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS
<b>I INVESTIGACIÓN HOMBRE Y ARQUITECTURA</b>	<b>1<sup>a</sup></b>	Presentación del curso. Organización y designación de tareas y temas a investigar.
	<b>2<sup>a</sup></b>	Estudio físico Del hombre.
	<b>3<sup>a</sup></b>	Estudio psicológico Del hombre.
	<b>4<sup>a</sup></b>	Necesidades Del hombre.
<b>II COMPOSICIÓN ESPACIAL</b>	<b>5<sup>a</sup></b>	Composición espacial: Límites.
	<b>6<sup>a</sup></b>	Composición espacial: Morfología.
	<b>7<sup>a</sup></b>	Composición espacial: Clasificación: Interior- exterior.
	<b>8<sup>a</sup></b>	Composición espacial: Escala humana.
	<b>9na</b>	<b>EVALUACIÓN PARCIAL</b>
<b>III CONCEPTOS COMPOSICIÓN BIDIMENSIONAL</b>	<b>10ma</b>	Conceptos sobre la Composición bidimensional y tridimensional.
	<b>11ava</b>	Composición bidimensional de ambientes de viviendas.
	<b>12ava</b>	Composición bidimensional de ambientes de centros educativos.
	<b>13ava</b>	Composición bidimensional de ambientes de centros de salud.
<b>IV COMPOSICIÓN TRIDIMENSIONAL</b>	<b>14ava</b>	Composición tridimensional de ambientes de viviendas.
	<b>15ava</b>	Composición tridimensional de ambientes de centros educativos.
	<b>16ava</b>	Composición tridimensional de ambientes de centros de salud.
	<b>17ava</b>	<b>EVALUACION FINAL</b>

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. BLACKWELL, William (1991). La Geometría en Arquitectura. México: Limusa.
2. BENEVOLO, Leonardo (1992). Introducción a la Arquitectura. Madrid: Celeste.
3. CHING, Francis (1982). ARQUITECTURA: Forma, Espacio y Orden. Barcelona: Gili.
4. GUILLAM SCOTT, Robert (1992). Fundamentos del Diseño. México: Limusa.
5. NORBERG-SCHULTZ, Christian (1975). Existencia, espacio y arquitectura. Barcelona: Blume.
6. PLAZOLA, Alfredo (1996). Arquitectura Habitacional. Volumen I, II. México: Limusa.
7. TEDESCHI, Enrico (1975). Teoría de la Arquitectura. Barcelona: Gili.
8. WHITE T., Edward (1992). Sistemas de Ordenamiento. México: Trillas.
9. ZEVI, Bruno (1980). Espacios de la Arquitectura Moderna. Barcelona Poseidón.
10. ZEVI, Bruno (1998). Saber ver la Arquitectura. Barcelona Poseidón.

## BIBLIOTECA UNE

11. GUADARRAMA QUINTANILLA, Luis René (2002). Diseño arquitectónico y composición: Curso básico para la carrera de arquitectura. Editorial Pearson Educación. Código 729 G84
12. MOIA, José Luis (2015). Como se proyecta una vivienda. Gustavo Gili. Código 728.3 M694 2015.
13. MOLINA AYALA, María Elena (2011). Conceptos básicos de diseño en arquitectura. México: Trillas. Código 729 M81
14. NAVALE, M.(2007). Diseño clásico arquitectónico. Trillas. Código 729.071 N28 2007
15. S.A. (1998). Proyectos de cocinas y baños. Editorial Ceac. Código 692.3 P
16. SIMITCH, Andrea (2015). Fundamentos de la arquitectura: los 26 principios que todo arquitecto debe conocer. Editorial Promopress. Código 720 S56
17. STROETER, Joao Rodolfo (2011). Teorías sobre arquitectura. México: Trillas. Código 724.91 S83 2011
18. WHITE, Edward (2012). Manual de Conceptos y Formas Arquitectónicas. México: Trillas. Código 721.047 W54 2011.

Ciudad Universitaria, 5 setiembre del 2019



-----  
Mg. Teresa Raquel Quesada Aramburú  
Email: raquel\_291155@hotmail.com



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN**  
"Enrique Guzmán y Valle"  
Alma Mater de Magisterio Nacional  
**FACULTAD DE TECNOLOGIA**



**DEPARTAMENTO ACADEMICO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIONES**  
**ESPECIALIDAD DE DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTONICO**

**SILABO**

**I. Información General**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1.1. Asignatura                   | : DISEÑO DE PRODUCTOS  |
| 1.2. Código                       | : TCCD0411   |
| 1.3. Área Curricular              | : Formación Especializada  |
| 1.4. Créditos                     | : 03   |
| 1.5. Horas semanales              | : 05 Horas (01 de Teoría, 04 Práctica)   |
| 1.6. Especialidad                 | : Diseño Industrial y Arquitectónico   |
| 1.7. Periodo lectivo              | : 2019 – II  |
| 1.8. Ciclo de Estudios            | : IV   |
| 1.9. Promoción y Sección          | : 2018 / K-8   |
| 1.10. Régimen                     | : Regular  |
| 1.11. Duración                    | : Septiembre - Diciembre (17 Semanas)  |
| 1.12. Horario                     |  |
| 1.12.1. Teoría                    | : ( Jueves 8:00am a 9:20 )   |
| 1.12.2. Práctica                  | : ( Jueves 9:40am a 12:10 )  |
| 1.13. Docente                     | : Mg. Víctor BALBIN DE LA CRUZ<br><a href="mailto:vbalbin@hotmail.es">vbalbin@hotmail.es</a> |
| 1.14. Director de Dpto. Académico | : Mg. Mateo Alejandro FLORES LIMA  |

**II. Sumilla:**

En esta etapa de la asignatura, el alumno comprenderá las fases del proceso de diseño, como también el estudio detallado de cada una de ellas. Su importancia reside en inculcar en una etapa inicial de la formación, este proceso que lo acompañará durante la carrera y el ejercicio profesional. Se estructura la asignatura como un taller en el que se desarrollan proyectos específicos, durante los cuales se tratan temáticas teóricas que complementan las actividades. Se introduce aquí al diseño de objetos simples en los que se contempla la escala manual, la introducción a la ergonomía y aspectos técnicos básicos de un producto.

Incluye: El proceso de diseño. Detección de la necesidad de diseño. El análisis del problema de diseño. Los requerimientos del producto. El concepto de diseño. Diseño de utensilios manuales con mecanismos. La resolución morfológica. La escala manual. La ergonomía. Mecanismos simples.

### III. Objetivos.-

#### 3.1. **Objetivo General:**

Reconocer distintas variables que interactúan en el diseño y fabricación de los productos para satisfacer a los usuarios en las necesidades del mercado.

#### 3.2. **Objetivo Específicos:**

- ✓ Conocer el proyectos de innovación para el diseño de producto
- ✓ Determinar los procesos de producción para el diseño de producto
- ✓ Analizar y fomentar los proyectos materia e idea
- ✓ Dar y conocer la viabilidad y desarrollo para el diseño de producto

### IV. Metodología

#### 4.1. **Métodos:**

El estudiante hará uso del material de trabajo para la realización de los casos prácticos, realizará la investigación bibliográfica, investigación vía internet, consulta a expertos, consulta a empresarios y lectura compartida de mercadotecnia.

#### 4.2. **Procedimientos:**

- ✓ Observación del proceso enseñanza y aprendizaje del docente.
- ✓ Lecturas especializadas, investigación, y sustentación de las conclusiones en el plenario.
- ✓ Registro de los acontecimientos más relevantes en sus logros, dificultades y propuestas.
- ✓ Asesoría durante los talleres, consultas directas,

#### 4.3. **Técnicas:**

- a. Exposición dialogada
- b. Video foro
- c. Solución de casos
- d. Lluvias de ideas
- e. Ensayos de ideas divergentes y otros.

### V. Recursos Didácticos

#### **Del Docente**

- Catálogos de nuevos productos como referencias, pizarra acrílica, plumones colores varios, sesión de plan de clase, Hoja de Talleres, hoja de evaluación grupal y textos.
- Los medios y materiales educativos que serán utilizados posibilitan la adquisición de los contenidos considerados y se explicitan en cada unidad de aprendizaje, en base las fuentes de otras investigaciones de inventos y diseños europeos.

## De Los Estudiantes

- Separatas, tener Folder A4 contenido 50 hojas de papel Bond A4, y lápices HB,2B, borrador y cuaderno de tomar notas
- Fuentes bibliográficas señalada.

## VI. Evaluación

EVALUACIÓN: Incluir la fórmula para la obtención del promedio

- 6.1. Exámenes escritos parciales y final (40%)
- 6.2. Informe escritos y orales de lecturas especiales (30%)
- 6.3. Investigación monográfica y su respectiva explosivo (30%)
- 6.4. Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

### 6.1. Contenidos Temáticos

UNIDADES	SEM.	CONTENIDOS
<b>I UNIDAD</b> <b>EL DISEÑO DE PRODUCTO Y SU SEGMENTOS</b>	1ra.	Introducción y la fases del proceso de diseño
	2da	El proceso de diseño
	3era	Detención de la necesidad de diseño
	4ta	El análisis del problema de diseño
<b>II UNIDAD</b> <b>PROCESOS DE PRODUCCIÓN DEL DISEÑO DE PRODUCTO</b>	5 ta.	Los requerimientos del producto
	6 ta	El concepto de diseño
	7set	Diseño de utesillos manuales con mecanismos
	8va.	Ciclo de vida del producto y los procesos de adopción
	9na.	<b>Evaluación parcial</b>
<b>III UNIDAD</b> <b>PROYECTOS EN MATERIA E IDEA</b>	10ma.	La resolución morfológica
	11va	La escala manual y viaje de estudio y/o visita a empresa en la ciudad de Lima.
	12va	La ergonomía
	13va	Mecanismos simples
<b>IV UNIDAD</b> <b>VIABILIDAD Y DESARROLLO PARA EL DISEÑO DE PRODUCTO</b>	14va.	El contexto histórico del diseño de juguetes e investigar tendencias pasadas y actuales
	15va.	Presentación del proyecto de acuerdo a los estándares internacionales.
	16va.	<b>Evaluación final</b>
	17va.	<b>Evaluación Sustitutorio</b>

## VII. Bibliografía

- Awad, E., H.M. Ghaziri,(2003) "*Knowledge Management*". Prentice Hall, United States Ed edition. 1º Edition. Englewood Cliffs, United States, pág. 480.
- Agustin, M., B. Hernandis, J. Briede,(2007)" *PLM Lab: a Research and Test initiative involving Industry, Developers and University*". International Technology, Education and Development Conference INTED. Valencia, España.
- Contero, M., P. Company, C. Vila, N. Aleixos.(2002) "*Product Data Quality and Collaborative Engineering*," IEEE Computer Graphics and Applications, Vol. 22, Nº 3, pp. 32-42.
- Hernandis, B (2003) "*Desarrollo de una Metodología Sistémica para el Diseño de Productos Industriales*". Tesis para optar al grado de doctor. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia. Pp 359.
- Hernandis (2005) "*Experiencias en torno al Diseño Sistémico de Productos*". Primer Encuentro Interinstitucional de Diseño Industrial. Mérida, Venezuela. Vol.3 .pp 1-7.
- Hernandis, B, y Otros (2005). "*Análisis de los subsistemas integrantes del diseño*". Publicación: Primeras Jornadas de Diseño de Productos. Editorial de los Andes. ISBN 980-11-0859-2 .pp. 1-12.
- Schnarch, K. A. (2014). *Desarrollo de nuevos productos: Creatividad, innovación y marketing*. Bogotá: McGraw -Hill.
- Serrano G., F. (2005). *Gestión, Dirección y Estrategia de Producto*. Madrid. ESIC.
- LERMA, A. (2010). *Desarrollo de nuevos productos. Una visión integral (4ta ed.)*. México. Cengage Learning
- ULRICH, K. y Steven Eppinger (2009). *Diseño y desarrollo de productos (4ta edición)*. Bogotá. McGraw-Hill.

V°B°

La Cantuta, setiembre del 2019.

  
**Mg. Mateo A. FLORES LIMA**  
Director de Departamento Académico

  
**Mg. Víctor BALBIN DE LA CRUZ**  
Docente de curso



DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES  
ESPECIALIDAD DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTÓNICO

**SÍLABO**

**I. DATOS GENERALES**

- |       |                                     |  |
|-------|-------------------------------------|--|
| 1.1.  | Asignatura                          | : Diseño Industrial II   |
| 1.2.  | Código                              | : TCCD0618   |
| 1.3.  | Área Curricular                     | : Formación Especializada  |
| 1.4.  | Créditos                            | : 03   |
| 1.5.  | Horas Semanales                     | : 05 (Teoría 01, Práctica 04)  |
| 1.6.  | Especialidad                        | : Diseño Industrial y Arquitectónico                                 |
| 1.7.  | Periodo lectivo                     | : 2019 – II  |
| 1.8.  | Ciclo de estudios                   | : VI   |
| 1.9.  | Promoción y sección                 | : 2017 – K8  |
| 1.10. | Régimen                             | : Regular  |
| 1.11. | Duración                            | : 17 Semanas   |
| 1.12. | Horario de Clases                   | : Teoría : Martes 8:00 a 8:50<br>Práctica : Martes 8:50 a 12:10      |
| 1.13. | Profesor                            | : Dr. Marco Antonio RAMIREZ SANCHEZ                                  |
|       | Email                               | : <a href="mailto:markokomar40@gmail.com">markokomar40@gmail.com</a> |
| 1.14. | Director de Departamento Académico. | Mg. Mateo Alejandro FLORES LIMA                                      |

**II. Sumilla**

Esta asignatura estudia el diseño industrial. La creación de productos. Estudia el contenido de: los fundamentos de la configuración del entorno objetual; las categorías de los productos industriales; diseño industrial en la empresa industrial. El proceso del diseño, la estética. Campos de actividad del diseñador. El diseño de envases. El marketing como herramienta. Aspectos periféricos del envase. La generación de desechos. La preservación de la ecología y el medio ambiente.

**III. Objetivos**

**3.1. Objetivo general preservación de**

Aprender la teoría y la práctica de las categorías de los productos industriales y el papel de las empresas, desarrollar productos de diseño industrial. Asimismo comprender la importancia del ecodiseño y de la preservación del medio ambiente.

**3.2. Objetivos específicos**

- ✓ Analizar los procesos de diseño partiendo de la necesidad humana (problema), toma de información, características, creatividad, solución adoptada, programa de ejecución, prototipo, fabricación seriada, modelo definitivo.
- ✓ Clasificar los productos u objetos industriales en categorías.
- ✓ Diseñar objetos y/o maquinas aplicando la secuencia de los pasos del diseño industrial.
- ✓ Asumir cambios de conducta para la preservación del medio ambiente, practicando el eco diseño.
- ✓ Elaboración de planos y construcción de prototipos.

#### IV. Metodología

##### 4.1. Métodos:

**Participativo.** - Explicación del docente, trabajo individual, trabajo grupal, practica de aula.

**Inductivo.** - El profesor señal las actividades de inicio, relaciona el saber previo y orienta a los estudiantes al desarrollo y construcción de sus nuevos aprendizajes.

**Investigación Científica.** - Identificación del problema, variables, revisión bibliográfica, recopilación de información, análisis y procesamiento de datos, presentación de resultados y conclusiones.

**Casuístico.** - Se analizarán casos prácticos de empresas de éxito que han sobresalido en base a la aplicación del Diseño Industrial.

##### 4.2. Procedimientos:

Se propone una serie de actividades que obligaran al participante a ejercitar sus habilidades de investigación y presentación de tareas. Previa a la sesión de clases. Asimismo se realizaran visitas de estudio a empresas privadas, después los alumnos harán un informe monográfico.

##### 4.3. Técnicas:

Rejilla, pequeño grupo de discusión, lluvia de ideas, aprendizaje basado en problemas, método de situaciones, confrontación de ideas, foro.

#### V. Recursos Didácticos

##### 5.1. Del docente:

Pizarra, plumones, proyector multimedia, Lap Top, Textos relacionados al tema.

##### 5.2. Del estudiante:

Hojas de trabajo, cuaderno, textos relacionados al tema, separatas.

#### VI. Evaluación

6.1. Dos exámenes escritos parciales (40 %)

6.2. Informes escritos y orales de lecturas especiales (30 %)

6.3. Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)

6.4. Redacción de los informes monográficos aplicando la técnica APA y Turnitin.

Nota: el 30 % de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

## VII. Contenidos Temáticos

Unidades	Semanas	Contenidos
<p style="text-align: center;"><b>I</b> <b>PROYECTO DE DISPOSITIVOS</b></p>	1 <sup>a</sup>	<p><b>PROYECTO DE DISPOSITIVOS PARA AHORRO DE TIEMPOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidades de Proyectar Dispositivos de este Tipo.</li> <li>• Problemas de Instalaciones.</li> <li>• Utilajes de Soporte, Colocación y Montaje.</li> <li>• Topes y Fijaciones.</li> </ul>
	2 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinzas Rápidas.</li> <li>• Rotulas o Torniquetes.</li> <li>• Dispositivos Articulados, de Embolo.</li> <li>• Soportes Rotativos para Montaje.</li> </ul>
	3 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depósitos y Tolvas.</li> <li>• Canales y Toboganes.</li> </ul>
	4 <sup>a</sup>	<p><b>DISEÑO Y ENSAMBLAJE DE PIEZAS Y DE PARTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de partes Fundidas.</li> <li>• Diseño de partes Forjadas.</li> <li>• Piezas Soldadas.</li> <li>• Proyección de piezas con partes mecanizadas.</li> <li>• Ejes.</li> <li>• Manivelas.</li> <li>• Resortes</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>II</b> <b>ELEMENTOS DE FIJACIÓN</b></p>	5 <sup>a</sup>	<p><b>ELEMENTOS DE FIJACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tornillo.</li> </ul>
	6 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasadores.</li> <li>• Pies y bases.</li> </ul>
	7 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asas y Mangos.</li> <li>• Elementos Normalizados.</li> <li>• Elección de Elementos de Fijación.</li> </ul>
	8 <sup>a</sup>	
	9 <sup>a</sup>	<b>EXAMEN ESCRITO PARCIAL</b>

<p style="text-align: center;"><b>III</b> <b>MECANISMOS</b></p>	10 <sup>a</sup>	<p><b>MECANISMOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mecanismos de cierre.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Con Ranura.</li> <li>▲ De tapa oscilante.</li> <li>▲ De Argolla.</li> </ul> </li> </ul>
	11va	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ De Perno Pasador.</li> <li>▲ Por Tornillo Rebatible.</li> </ul>
	12va	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Por Excéntrica.</li> </ul>
	13va	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Por Trinquete.</li> <li>• <b>Pasadores.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Superficie de Apoyo con Ranuras.</li> <li>▲ Apoyo sobre regletas.</li> <li>▲ Apoyo sobre pernos.</li> <li>▲ Apoyo regulable.</li> <li>▲ Sujeción con tornillo regulable.</li> <li>▲ Sujeción con chapas perfiladas.</li> <li>▲ Sujeción con prisma regulable.</li> <li>▲ Apriete en cuña.</li> </ul> </li> <li>• <b>Mecanismos de sujeción de los dispositivos sobre maquinas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Guía Cepillada.</li> <li>▲ Ranuras de colocación Normalizadas.</li> </ul> </li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>IV</b> <b>TENSORES</b></p>	14va	<p><b>TENSORES Y TORNILLOS DE FIJACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensores Comunes.</li> </ul>
	15va	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensores Plano con soporte escalonado.</li> </ul>
	16va	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensor doblado.</li> <li>• Tensor de corredera con Volante en Cruz.</li> <li>• Tensor Oscilante con tuerca hexagonal.</li> </ul>
	17va	<p><b>EXAMEN ESCRITO FINAL</b></p>

## VIII. Bibliografía

- Aguayo, F. y Soltero, V. (2015). Metodología del diseño industrial. España: Editorial Rama. (658.5752 A32).
- Aguayo, F. (2003). Metodología del diseño industrial: Un enfoque desde la ingeniería concurrente. España: Editorial Rama. 745.2 A32.
- Burdek, B. (2002). Diseño: Historia, teoría y práctica del diseño industrial. México: Editorial Gustavo Gili. (745.209 B94).
- Mañá, J. (1973). El diseño industrial. Barcelona – España: Editorial Salvat. (R 036 B 59).
- Quaranta, D. (1992). Diseño industrial 2: Elementos teóricos. México: Editorial CEAC. (745.2 Q18).
- Sanz, F. y Lafargue, J. (2002). Diseño industrial: desarrollo del producto. España: Editorial Thomson. (658.5752 S25).

Ciudad Universitaria, agosto del 2019.

---

**Dr. Marco Antonio RAMIREZ SANCHEZ**  
*Docente de curso*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN  
Enrique Guzmán y Valle  
"Alma Mater del Magisterio Nacional"  
FACULTAD DE TECNOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



## SÍLABO

### I.- DATOS GENERALES:

1.1. Asignatura	:	EXPRESION GRAFICA II – 3D
1.2. Especialidad	:	Diseño Industrial y Arquitectónico
1.3. Código	:	TCCD0413
1.4. Créditos	:	03 créditos
1.5. Número de Horas	:	5 horas (T=01 horas, P=04 horas)
1.6. Ciclo Académico	:	2019-II
1.7. Promoción	:	2018
1.8. Sección	:	K8
1.9. Horario de Clases	:	Jueves de 14.00 – 18.10 HORAS
1.10. Profesor	:	ARQ. AMERICO TOVAR GONZALES
1.11. E-mail	:	atarquitectosperu@gmail.com
1.12. Director de Departamento	:	Mg. ALEJANDRO FLORES LIMA

### II.- SUMILLA.

El curso se propone instrumentar al alumno en las técnicas y métodos de investigación que le permitan realizar los trabajos de Expresión Gráfica II, como medio de comunicación de características colectivas. Entrena al alumno en el desarrollo de técnicas de expresión gráfica para una presentación eficaz de comunicación de una idea, usando la herramienta de la computadora.

**Considera:** Manejo de instrumentos. Material gráfico y bibliográfico. Organización para un proyecto arquitectónico. Técnicas de expresión gráfica para una presentación eficaz de comunicación de una idea. La composición de una lámina utilizando simbologías gráficas, normativas y arquitectónicas, a nivel de proyecto arquitectónico.

### III.- OBJETIVOS:

#### 3.1. Objetivo General:

El alumno conoce y representa eficazmente en 3D un proyecto arquitectónico.

#### 3.2. Objetivos Específicos:

3.2.1 Conoce y sabe ejecutar perspectivas arquitectónicas y de objetos industriales.

3.2.2 Conoce y aplica técnicas de Expresión Gráfica 3D.

3.2.3 Conoce y desarrolla la composición de una lámina utilizando simbología arquitectónica.

3.2.4 Utiliza diferentes técnicas de expresión gráfica para representar un Proyecto arquitectónico en 3D.

### IV. METODOLOGÍA:

#### 4.1. Enfoque

-Se desarrollará estrategias metodológicas dinámicas que posibiliten el ejercicio de habilidades cognitivas y promuevan la interacción del estudiante con la Asignatura.

-Método demostrativo, proyecto, para la parte práctica del curso.

-Los métodos a usar son: Método Experimental, Métodos de Integración Grupal, Método tradicional (inductivo, Deductivo, --Analítico, Sintético), y Aprendizaje basado en problemas

#### 4.2. Estrategias de enseñanza

- Se privilegiará la interacción entre participantes y la búsqueda de relaciones con profesionales especialistas en los temas abordados en el Taller.
- Asesoramiento permanente: Personalizado y a nivel grupal de las actividades programadas en el silabo.
- Exposición de los trabajos en plenario.
- Investigación de campo.
- Proyecto.

#### V. RECURSOS DIDACTICOS

Buscando lograr el aprendizaje independiente y permitiendo al alumno ampliar y profundizar los temas.

##### 5.1. Del Docente:

- Se utilizará la laptop, proyector multimedia, CD, USB, Internet, Blog de la asignatura, Libros, Módulos, Revistas, Separatas, papelotes, láminas, etc.
- Pizarra acrílica y plumón.

##### 5.2. De los Estudiantes:

- Materiales, herramientas y equipo necesario para sus proyectos.
- Computadora, Internet, Blog de la asignatura, USB, papelotes, cuaderno, lapicero. etc.
- Libros
- Módulos, papelotes, láminas, etc.
- Equipos y materiales de seguridad del laboratorio

#### VI. EVALUACIÓN:

6.1. Dos exámenes escritos parciales (40%)

6.2. Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)

6.3. Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)

6.4. Otras que considere el profesor

Nota:

- *El 30% de inasistencia injustificada desaprueba del curso al alumno.*

#### VII. CONTENIDOS TEMATICOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS
<b>I</b> <b>INTRODUCCION Y</b> <b>PREPARACION</b> <b>PARA DIBUJO EN</b> <b>3D Acad</b>	1 <sup>a</sup>	Prueba de entrada, Introducción, conceptos de expresión gráfica. Introducción, conceptos proyección en 3D, Ejemplos.
	2 <sup>a</sup>	-Perspectivas, tipologías.
	3 <sup>a</sup>	-Perspectivas de 1 punto, 2 puntos y aérea.
<b>II</b> <b>TECNICAS DE</b> <b>EXPRESION</b> <b>GRAFICA</b>	4 <sup>a</sup>	Ejercicios de aplicación
	5 <sup>a</sup>	-Uso de técnicas de expresión gráfica,
	6 <sup>a</sup>	- uso de la textura y del color tempera y color.
	7 <sup>a</sup>	Ambientación: Ecología, plantas, equipamiento urbano.
	8 <sup>a</sup>	- Diseño de mobiliario.
	9 <sup>na</sup>	<b>EVALUACION PARCIAL (presentación carpeta 1)</b>

<b>III COMPOSICIÓN DE UN LÁMINA EN 3D</b>	<b>10ma</b>	-Normatividad grafica según RNE. -Morfología Urbana. Formas verticales y horizontales..
	<b>11ava</b>	Uso del color y materiales de acabado SKETCHAP
<b>IV REPRESENTACIÓN DE UN PROYECTO ARQUITECTONICO</b>	<b>12ava</b>	-Técnicas de presentación de un proyecto.
	<b>13ava</b>	-Preparación de Proyecto Urbano.
	<b>14ava</b>	-Investigación para el diseño urbano
	<b>15ava</b>	-Anteproyecto Urbano, volumetría.
	<b>16ava</b>	Presentación y exposición final del proyecto en 3D.
	<b>17ava</b>	<b>EVALUACION FINAL (entrega planos)</b>

### VIII. REFERENCIAS

- 8.1.BURDEN E. (1969) Técnicas de presentación de proyectos, Mc.Graw-Hill, México.
- 8.2.CHING F. (2003) Manual DE Dibujo Arquitectónico, Edit. G.G./México
- 8.3.JOVE J. (1994) El desarrollo de la expresión gráfica. ICE HORSORI. Barcelona.
- 8.4.RAYA B. (1980) Perspectiva. Ediciones Gili. S.A. México.
- 8.5.SALEH M. (1980) Dibujo de composición, técnicas de representación de dibujo arquitectónico. Trillas, México.
- 8.6.Sainz J. (2005) El dibujo de arquitectura: Teoría historia de un lenguaje gráfico. Edit. Reverté. Barcelona.
- 8.7.SOLANAS. (1992). Perspectiva y Sombras. México.
- 8.8.SketchUp. 2018, sketch Up Make.es.exe
- 8.9.ACERVO EXISTENTE EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNE:

TITULO	AUTOR	AÑO	EDITORIAL	CODIGO
Dibujo a mano alzada para arquitectos :	Delgado Yanes, Magali	2015	Parramón	720.284 D54 2015
Dibujo arquitectónico : técnicas y texturas	Marín de L'Hotellerie, José Luis	2015	Trillas	720.284 M26 2015
Dibujo y comunicación gráfica :	Giesecke, Frederick Ernest	2006	Pearson Educación	741.2 G433 2006
Técnicas de ilustración :	Canal, María Fernanda	2001	Parramón	741.6 T
Dibujos de arquitectura 1968 - 1976 :	Jacoby, Helmut	1980	Gustavo Gili	29439
El dibujo de los arquitectos :	WAGNER Y OTROS	1977	Gustavo Gili S. A.	720.284 W26

La Cantuta, 05 Setiembre 2019

.....  
**ARQ. AMERICO TOVAR GONZALES**  
**DOCENTE -CODIGO 4715**

### TRABAJO DE INVESTIGACION:

Los estudiantes harán una investigación bibliográfica o por internet, cumpliendo con las normas de APA 6, con ética y responsabilidad moral del autor. Será entregado al docente en la siguiente fecha de la exposición incluyendo las sugerencias de la clase.

En la fecha y hora prevista, harán la presentación o exposición del tema investigado en un tiempo de 30 minutos.

SEMANAS	ALUMNO	TEMA	
		DE INVESTIGACION	FECHA DE EXPOSICION
2 <sup>a</sup>	1	Expresión gráfica. Conceptos	12/09/19
3 <sup>a</sup>	2 3	-Perspectivas, tipologías.	19/09/19
4 <sup>a</sup>	4 5	Perspectivas de 1 punto	26/09/19
5 <sup>a</sup>	6 7	Perspectiva de 2 puntos.	3/10/19
6 <sup>a</sup>	7 8	-Perspectiva aérea	10/10/19
7 <sup>a</sup>	9 10	Uso de técnicas de expresión gráfica,	17/10/19
8 <sup>a</sup>	11 12	Uso de la textura y del color tempera y color.	24/10/19
9 <sup>na</sup>	evaluación		31/10/19
10 <sup>ma</sup>	13 14	Diseño de mobiliario interior, en sketchup.	7/11/19
11 <sup>ava</sup>	15 16	-Normatividad grafica según RNE.	14/11/19
12 <sup>ava</sup>	17	Formas volumétricas verticales y horizontales	21/11/19
13 <sup>ava</sup>	18 19	Uso del color y materiales de acabado SKETCHUP	28/11/19
14 <sup>ava</sup>	20 21	-Técnicas de presentación de un proyecto. exterior-	5/12/19
15 <sup>ava</sup>	Todo el salón	- Preparación de Proyecto Urbano.	12/12/19
16 <sup>ava</sup>	Todo el salón	-Anteproyecto Urbano, volumetría.	19/12/19



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN**  
**Enrique Guzmán y Valle**  
**"Alma Máter del Magisterio Nacional"**

**FACULTAD DE TECNOLOGIA**  
**ESPECIALIDAD DE DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTÓNICO**

**REGLAMENTO DE USO DE**  
**LABORATORIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO**

1. No ingresar al laboratorio de cómputo sin autorización del técnico o docente encargado.
2. No ingresar con alimentos ni bebidas al laboratorio de cómputo.
3. Respetar al encargado y docente.
4. Ingresar con manos limpias.
5. Mantener la disciplina y silencio durante su permanencia.
6. No desconectar los cables del equipo de cómputo.
7. No tocar la pantalla del monitor con la mano y/u otro objeto.
8. Usar adecuadamente el mouse y teclado.
9. Acudir al encargado en caso de algún problema o avería con la PC.
10. No cambiar la posición de la PC en el escritorio.
11. No cargar celulares con la entrada USB de la PC.
12. No realizar cambios en el escritorio o la configuración de la PC.
13. Analizar y desinfectar las memorias USB antes de abrir los archivos para evitar virus informáticos.
14. No instalar programas informáticos sin autorización del docente y/o encargado.
15. Usar el internet para temas académicos indicado por el docente.
16. No abrir páginas de redes sociales.
17. Respalidar su información por la variación en la energía eléctrica.
18. Al terminar sus actividades en la PC cerrar sesión y apagar correctamente.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN  
Enrique Guzmán y Valle  
"Alma Máter del Magisterio Nacional"  
FACULTAD DE TECNOLOGÍA

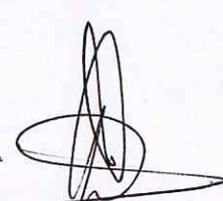
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN  
ESPECIALIDAD DE DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTÓNICO



SILABO

I.- DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Asignatura	:	GEOMETRIA DESCRIPTIVA
1.2. Llave y Código	:	TCCD0204
1.3. Área curricular	:	Curso de Especialidad.
1.4. N° de créditos	:	03 Créditos.
1.5. N° de horas	:	05.
1.6. Especialidad	:	Diseño Industrial y Arquitectónico.
1.7. Semestre Académico.	:	2019-II.
1.8. Promoción	:	2019.
1.9. Sección	:	K - 8.
1.10. Régimen.	:	Regular.
1.11. Duración.	:	16 semanas, setiembre-diciembre
1.12. Horario de Clases.	:	Jueves Ira - 5ta
1.13. Profesor	:	Dr. Raúl fuertes Meza
1.14. E-mail	:	<a href="mailto:fuertesraul@hotmail.com">fuertesraul@hotmail.com</a> .
1.15. Director de Departamento	:	Mg Flores Lima Alejandro.

  
23-9-19

II. SUMILLA

Estudia los conocimientos básicos y fundamentales de la representación de formas espaciales en un plano, así como los métodos que permitan solucionar sobre la base de dichas de formas, problemas de carácter geométrico. El estudio de los temas que comprenden el curso , contribuye a desarrollar la imaginación espacial del proyectista, para comprender más profundamente la representación gráfica de figuras geométricas y crear nuevas formas o nuevos objetos.

El contenido de la signatura se inicia con proyecciones (punto, recta, plano) luego trata de la posición recíproca entre ellos, intersecciones, distancias, ángulos, giros, superficies curvas, reciprocidad con recta y plano y por último desarrollos.

III. OBJETIVOS

3.1. **Objetivos Generales**

1. Lograr que el estudiante desarrolle su imaginación espacial, requisito para el diseño en general.
2. Preparar al estudiante, para el trabajo en planos técnicos.

### 3.2 Objetivos Específicos

- Conocer los contenidos conceptuales de la geometría Descriptiva
- Adquirir los conceptos y habilidades de proyecciones.
- Identificar los sistemas de ordenamiento en la decoración.
- Conocer la metodología de proyecciones, intersecciones, etc.
- Practicar los contenidos actitudinales mediante la cooperación, trabajo en grupo, responsabilidad, sólida.
- Hacer proyectos innovadores.

### IV. METODOLOGIA

- Métodos activo: dinámica grupal, investigación individual y/o grupal.
- Método: Explicativo, experimental, demostración, discusión, debate.
- Método de proyecto

### V. RECURSOS DIDÁCTICOS

#### Para el Docente

- Separatas o fascículos
- Multimedia
- Materiales para el desarrollo del curso.
- Materiales existentes en el laboratorio.
- Plumones
- Transparencias, etc.

#### Para el alumno

Instrumento de Dibujo Técnico.  
Textos.  
Separatas.

### VI ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS	INDICADOR	INSTRUMENTO
CONCEPTUAL	Examen escrito	Prueba de cuestionario(2)
PROCEDIMENTAL	Proyecto práctico formato A-4 Construcción de sólido	Carpeta de trabajo (Láminas A-4) Sólido de madera
ACTITUDINAL Participación Asistencia	Intervención en la clase Faltas	Anecdotario. Registro de asistencia

### VII. ACTIVIDADES:

- Exposición de trabajo Grupal de Investigación
- Viaje de estudio para levantamiento isométrico y localización de la Ciudadela de Chan Chan.

### VIII. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

SEMANA	CONTENIDOS			INDICADORES DE EVALUACIÓN
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
I	1.Introducción 2. <b>Proyecciones.</b> Tipos de proyecciones, planos de principales de proyecciones planos auxiliares de proyección, sistemas de proyección ASA y DIN	1.Se entregas la programación de clases. 2.En papel bond formatos A-4 realiza <b>proyecciones</b> en los planos principales y auxiliares. Conoce las normas DIN y ASA . Ejercicios de aplicación.	1.Escucha con atención la programación de clases. 2.Demuestra interés por el conocimiento de las proyecciones .Hace prácticas dirigidas en clase.	Laminas en formato A-4 Intervención en clas
II,III	3. <b>El Punto:</b> Líneas de referencia ,cotas, alejamiento, apartamiento, líneas de pliegue, proyecciones de un punto en un plano auxiliar ,determinación de puntos por coordenadas	3.El papel bond formatos A-4, realiza proyecciones del <b>Punto:</b> Líneas de referencias, cotas, alejamiento , apartamientos, líneas de pliegue, proyecciones de un punto en un plano auxiliar, determinación de puntos por coordenadas. Ejercicios en clase.	3.Demuestra interés por el conocimiento de las proyecciones del Punto . Hace prácticas dirigidas en clase.	Evaluación de láminas en formato A-4. Intervención en clas
IV,V,VI	4. <b>La Recta:</b> Proyecciones de una recta; Posiciones particulares, verdadera magnitud , pendiente, rectas particulares.	4.En papel bond formatos A-4,realiza proyecciones de la <b>Recta:</b> Proyecciones de una recta,.Posiciones particulares, verdadera magnitud, pendiente, rectas particulares. Hace ejercicios en clase.	4.Demuestra interés por el conocimiento de las proyecciones de la Recta. Hace prácticas dirigidas en clase.	Evaluación de láminas en formato A-4. Intervención en clas
VII, VIII	5. <b>El Plano:</b> Puntos contenidos en un plano, rectas contenidas en un plano, posiciones particulares de plano, orientación y pendiente.	5.En papel bond formatos A-4,realiza proyecciones del <b>Plano:</b> Puntos contenidos en un plano, posiciones particulares de planos, verdadera magnitud de un plano, orientación y pendiente, Ejercicios.	5.Demuestra interés por el conocimiento de las proyecciones del Plano. Hace prácticas dirigidas en clase.	Evaluación de láminas en formato A-4 . Intervención en clas
IX	EVALUACIÓN CAPÍTULOS 2,3,4,5..(entrega de sólidos y carpetas de prácticas)			Prueba escrita
SEMANA	CONTENIDOS			INDICADORES DE EVALUACIÓN
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
X,XI,XII	6. <b>Paralelismo y perpendicularidad:</b> Condiciones de paralelismo y perpendicularidad, paralelismo entre rectas y planos perpendicularidad entre planos.	6.En papel bond formatos A-4, realiza proyecciones de <b>Paralelismo y perpendicularidad:</b> Condiciones de paralelismo y perpendicularidad, paralelismo entre rectas y planos, perpendicularidad entre planos. Ejercicios.	6.Demuestra interés por el conocimiento de las proyecciones de paralelismo y perpendicularidad de planos y rectas. Hace prácticas dirigidas en clase.	Evaluación de láminas en formato A-4. Intervención en horas
XIII	7. <b>Intersecciones:</b> de recta con plano, entre planos.	7.En papel bond formatos A-4,realiza proyecciones de <b>Intersección:</b> de recta con planos, entre plano, Ejercicios.	7.Demuestra interés por el conocimiento del paralelismo y perpendicularidad de planos y rectas .Hace prácticas dirigidas en clase.	Evaluación de láminas en formato A-4,. Intervención en clase.

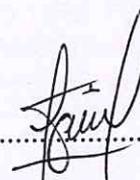
XIV	8. <b>Distancia:</b> de un punto a una recta de un plano a otro, mínima distancia entre dos rectas, casos particulares.	8. En papel bond A-4, realiza <b>proyecciones de distancias</b> , de un punto a una recta, de un plano a otro, mínima distancia entre dos rectas, casos particulares; Ejercicios.	8. Demuestra interés por el conocimiento de distancia entre puntos, rectas y planos. Hace prácticas dirigidas en clase.	Evaluación de láminas en formato A-4. Intervención en clase.
XV	9. <b>Ángulos:</b> ángulos entre dos rectas que cruzan, ángulos entre recta y plano, ángulo entre dos planos.	9. En papel bond formatos A-4, realiza <b>proyecciones de ángulos</b> entre dos rectas que se cruzan, ángulos entre recta y plano, ángulos entre dos planos; Ejercicios.	9. Demuestra interés por el conocimiento de ángulos entre rectas y planos. Hace prácticas dirigidas en clase.	Evaluación de láminas en formato A-4. Intervención en clase.
XVI	10. <b>Giros:</b> Giro de un punto, giro de una recta, giro de un plano, determinación de la verdadera magnitud de rectas, planos, ángulos y distancias por giros.	10. En papel bond formatos A-4, realiza proyecciones de <b>Giros</b> ; Giro de un punto, giro de una recta, giro de un plano, determinación de la verdadera magnitud de rectas, planos, ángulos y distancias por giros. Ejercicios	10. Demuestra interés por el conocimiento de Giros de un punto, rectas y planos. Hace prácticas dirigidas en clase.	Evaluación de láminas en formato A-4. Intervención en clase.
<b>EVALUACIÓN CAPÍTULOS 6,7,8,9,10(entrega de sólidos y carpetas de prácticas)</b>				<b>PRUEBA ESCRITA</b>

## IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Franc, J. (2012) Geometría descriptiva para la representación arquitectónica : 2012 Andavira editora 742 F82 1 Educación con especialidad de Diseño Industrial y Arquitectónico. Código UNE: 742 F82.
2. Descrep, C. (1987) *Geometría Descriptiva*, Curso Superior Moderno, Editorial Universitarias, Lima Perú.
3. Gordon, V. (1974) Problemas De Geometría Descriptiva, Ediciones MIR, Moscú 1974.
4. Minor, H. (2012) Geometría Descriptiva. Libros Mcgrawhill, Serie compendios Shaum.
5. Miranda, A. (1961) Geometría Descriptivas, métodos Espamir, 6° edición, Lima Perú.
6. Monge, G. (1971) Problemas De Geometría Descriptiva, Editorial. EFP.D.L. Lima Perú.
7. Nakamura, j. (2014) Geometría Descriptiva, Editorial, Hozlo S.C.R.L. Lima Perú.

8. Díaz, J. (2010) Dibujo técnico : geometría plana, geometría descriptiva y normalización : 2010 PubliCan 604.2076 D 1 Educación con especialidad de Diseño Industrial y Arquitectónico. Código UNE: 604.2076 D

La Cantuta, Setiembre de 2019



.....  
.....  
Dr. Fuertes Meza, Raúl



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

"Alma Máter del Magisterio Nacional"

FACULTAD DE TECNOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



Universidad Nacional de Educación  
Enrique Guzmán y Valle  
FACULTAD DE TECNOLOGÍA  
Dirección del Departamento Académico de  
Diseño y Construcciones de Obras Civiles

01 OCT 2019

Firma: *elk*

Hora: 2:28 p

**RECIBIDO**

## SILABO

1.1. Asignatura	:	INSTALACIONES ELÉCTRICAS y SANITARIAS
1.2. Código	:	TCCD0829
1.3. Área Curricular	:	Formación Especializada
1.4. Créditos	:	02 créditos
1.5. Número de Horas	:	3 horas (T=01 horas, P=02 horas)
1.6. Especialidad	:	Diseño Industrial y Arquitectónico
1.7. Periodo Lectivo	:	2019-II
1.8. Ciclo de Estudios	:	VIII Ciclo
1.9. Promoción y Sección	:	2016/ K8
1.10. Régimen	:	Regular
1.11. Duración	:	Setiembre – Diciembre
1.12. Horario de Clases	:	Jueves 8.00 a 10.30
1.13. Profesor	:	Mg. AMERICO TOVAR GONZALES
1.14. e-mail	:	atarquitectosperu@gmail.com
1.15. Director de Departamento	:	Mg. ALEJANDRO FLORES LIMA

## II. SUMILLA:

El objetivo de esta asignatura es que el alumno conozca los sistemas y su simbología. Los aparatos sanitarios, las instalaciones eléctricas. Poder calcular la cantidad, capacidad y caudal del agua fría y caliente. Las redes y sistemas de distribución. Las aguas servidas y su sistema de recolección. Respecto a la ventilación, diseño de la instalación, instalaciones electromecánicas y su simbología, la corriente eléctrica, los tipos de instalaciones e interpretación de proyectos arquitectónicos. Cálculos. Esquemas y diseño de la instalación eléctrica.

**Considera:** Definición. Sistemas. Simbología. Aparatos sanitarios. Cálculo. Agua fría y caliente. Redes y sistemas de distribución. Agua servidas. Sistemas de recolección. Ventilación. Diseño de la instalación. Instalaciones electromecánicas. Simbología. Corriente eléctrica. Tipos de instalaciones. Interpretación de proyecto arquitectónico. Cálculos. Esquemas y diseño de la instalación eléctrica.

## III. OBJETIVOS:

### 3.1. OBJETIVO GENERAL

#### a. Instalaciones Eléctricas:

Estudiar las propiedades y características de los materiales y artefactos que intervienen en las instalaciones Eléctricas y comunicaciones de una edificación, de acuerdo a las Normas y las limitaciones proporcionadas por el Código Eléctrico del Perú y el RNE vigente. Se indican los requisitos, documentos y planos necesarios requeridos para la realización del proyecto. Optar por métodos y procedimientos constructivos para proyectar y ejecutar dichas instalaciones. Complementariamente se desarrolla un proyecto de instalaciones en una unidad básica de casa habitación.

**b. Instalaciones Sanitarias:**

Estudiar las propiedades y características de los materiales, tubería y accesorios que intervienen en las instalaciones sanitarias y fabricados según Norma Técnica 399.002. Se indican los requisitos, documentos y planos necesarios requeridos para la realización del proyecto de acuerdo a la Norma Sanitaria del RMO. Se ofrecen métodos y procedimientos constructivos para proyectar y construir dichas instalaciones. Complementariamente se y el RNE desarrolla un proyecto de instalaciones de agua y desagüe en una unidad básica de casa habitación.

**3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**a. Instalaciones Eléctricas:**

- a) Analizar los alcances de los requerimientos del EM.010 y EM.020 del RNE, aplicados a las actividades desarrolladas por el Arquitecto
- b) Describir los elementos de los diversos circuitos que intervienen en las instalaciones eléctrico mecánicas de una edificación, ampliándolas a los sistemas polifónicos.
- c) Desarrollar los circuitos de acometida, alimentación, distribución y de derivación en las instalaciones; considerando, en cada caso, los sistemas de seguridad (conexión a tierra).
- d) Calcular las cargas requeridas en cada uno de los circuitos y a partir de esas cargas diseñar los elementos de cada circuito para garantizar un voltaje mínimo en cada salida.
- e) Aplicar los ítems anteriores al desarrollo de un proyecto hasta llevarlo, en sus detalles, al nivel de ejecución constructiva.

**b. Instalaciones Sanitarias:**

- a) Analizar los alcances de los requerimientos de la Norma IS.010 del RNC, aplicados a las actividades desarrolladas por el Arquitecto.
- b) Determinar o comprobar el número de aparatos mínimos necesarios según el tipo de edificación.
- c) Calcular las unidades de gasto y de descarga para el agua y desagüe respectivamente. Asimismo, las unidades de descarga para el funcionamiento del sistema de ventilación.
- d) Diseñar o verificar cada una de las derivaciones, tramos y troncales de los sistemas de agua, desagüe y ventilación.
- e) Aplicar los ítems anteriores al desarrollo de un proyecto hasta llevarlo, en sus detalles, al nivel de ejecución constructiva.
- f) Tratar sistemas de presión forzada en agua y desagüe, sistema de agua caliente, sistema de agua para riego y sistema de agua contra incendio.

**IV. METODOLOGIA:**

**5.1. Métodos:**

- Se vivenciará estrategias metodológicas dinámicas que posibiliten el ejercicio de habilidades cognitivas y promuevan la interacción del estudiante con la asignatura.
- Los métodos a usar son: Método Constructivista, Método Informático, Método Experimental, Métodos de Integración Grupal, Método tradicional (inductivo, Deductivo, Analítico, Sintético), y Aprendizaje basado en proyectos.

**5.2. Procedimientos:**

- Se privilegiará la interacción entre participantes y la búsqueda de relaciones con profesionales especialistas en los temas abordados en la asignatura.
- Asesoramiento permanente: Personalizado y a nivel grupal de las actividades programadas en el silabo.
- Visitas a exposiciones relacionadas a la asignatura.

### **5.3. Técnicas:**

- Técnica expositiva
- Técnica exegética
- Técnica de la discusión
- Técnica del debate
- Técnica del estudio de casos
- Técnica de problemas
- Técnica de la demostración
- Técnica de la experiencia
- Técnica del estudio dirigido.

## **V. RECURSOS DIDACTICOS**

### **6.1. Del Docente:**

- Se utilizará la laptop, proyector multimedia, Cd, USB, Internet, Blog de la asignatura, Libros, Maquetas, Módulos, Revistas, papelotes, láminas, etc.
- Pizarra acrílica y plumón.

### **6.2. De los Estudiantes:**

- Materiales, herramientas y equipo necesario para sus proyectos.
- Computadora, Internet, Blog de la asignatura, USB, papelotes, cuaderno, lapicero. etc.
- Libros
- Maquetas, Módulos, papelotes, láminas, etc.
- Los Equipos y materiales de seguridad en el laboratorio será responsabilidad de cada estudiante.

## **VI. EVALUACION**

**7.1. Dos exámenes escritos parciales (40%)**

**7.2. Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)**

**7.3. Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)**

**7.4. Otras que considere el profesor**

**Nota:**

- *El 30% de inasistencia injustificada desaprueba del curso al alumno.*

**VII. CONTENIDOS TEMATICOS:**

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS
I INSTALACIONES ELÉCTRICAS	1ra	Introducción A Las Instalaciones Eléctricas Generalidades
	2da	Diseño De Alumbrado Y Tomacorrientes Comunicaciones . Iluminación General . Iluminación Localizado . Iluminación General Localizado
II PROYECTO ELECTRICO	3ra	Ambientes a iluminar en casa habitación Cierre De Circuitos (alumbrado y tomacorriente)
	4ta	Calculo De Alimentadores Dotación de energía eléctrica <b>COMUNICACIONES</b> Botón Timbre y Timbre sonoro Teléfono Planos eléctricos y ejemplos prácticos
	5ta,6ta, y 7ma	Diseño de Instalaciones Eléctricas de una Vivienda Unifamiliar de dos pisos.
8va.semana <b>EXAMEN ESCRITO PARCIAL (presentación del Proyecto eléctrico) 24/10/19</b>		
III INSTALACIONES SANITARIAS DOMICILIARIAS	9NA	Normas Sanitarias de Edificaciones Materiales y accesorios para Instalaciones Sanitarias Tubería de Agua a presión Válvulas y accesorios Catálogos de Tuberías y accesorios Componentes de las Instalaciones Sanitarias Partes de las Instalaciones Sanitarias Factores que requieren un Sistema de Abastecimiento de Agua y Sistema de Alimentación Directa. Sistema de Alimentación Directa e Indirecta
IV SUMINISTRO DOMESTICO DE AGUA FRIA Y CALIENTE	10 MA	<b>INTRODUCCIÓN INSTALACIONES SANITARIAS</b> Normas Sanitarias de Edificaciones Instalaciones Sanitarias para Edificaciones ( Título X ) Contenido de la Resolución Ministerial N° 293-91-VC-9600 del 23-10-91
V PROYECTO SANITARIO	11 AVA	<b>SISTEMA DE DESAGÜE DOMICILIARIO</b> Generalidades y Sistemas el Sistema Elementos y Dimensionamiento del Sistema Trampas y Registros, Generalidades y Sistemas Ventilación Principal Sistema Pluvial
	12AVA	<b>ALMACENAMIENTO PREVISIÓN DE AGUAS SERVIDAS</b> Generalidades y factores de Diseño Cisterna y tanque elevado <b>Sistema de Elevación:</b> Requisitos, componentes de un Sistema de Bombeo Cuadro Unidades de Descarga para aparatos no especificados.
	13AVA, 14AVA, 15AVA Y 16AVA	<b>PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS</b> Plan General para el Diseño de las Instalaciones Sanitarias de una edificación unifamiliar de dos pisos. Tipos de sistema de Abastecimiento de Agua Tipos de suministro: directo, indirectos, mixto Diseño de Baños Diseño de Instalaciones Sanitarias Cuadro de Ubicación de salidas de agua y de desagüe en aparatos sanitarios

		Materiales y accesorios para Instalaciones Sanitarias Componentes de las Instalaciones Sanitarias Agua fría, agua caliente
17va EXAMEN ESCRITO FINAL Entrega del proyecto sanitario 26/12/19		

**VIII. BIBLIOGRAFÍA.**

**8.1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS :**

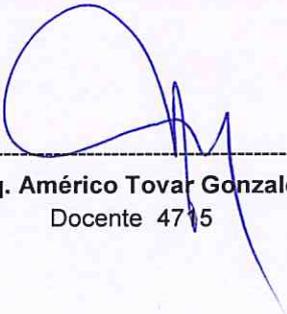
- 8.1.1. GUERRERO, A, Instalaciones Eléctricas en edificaciones, MC GRAW hill, 1982
- 8.1.2. CÓDIGO ELÉCTRICO DEL PERÚ
- 8.1.3. CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD. Parte 1 del volumen V
- 8.1.4. ENRIQUEZCO GILBERTO. Instalaciones Eléctricas Residenciales
- 8.1.5. GAY CHARLES - FAWCETT CHARLES. Instalaciones en los Edificios
- 8.1.6. HUEBRA CHARLES. Operacional Electricity
- 8.1.7. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)
- 8.1.8. MANUAL DE JOSFEL

**8.2. INSTALACIONES SANITARIAS :**

- 8.2.1. JIMENO B. ENRICO, INSTALACIONES SANITARIAS EN EDIFICACIONES, CIP 1995, LIMA PERU.
- 8.2.2. INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS: Gay & Fawcett
- 8.2.3. PLOMERÍA (PLUMBING): Harold R. Babitt
- 8.2.4. 3) NATIONAL PLUMBING CODE HANBOOK : Edit By Vicent T . Manas
- 8.2.5. 4) INSTALACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS : Karl Volger
- 8.2.6. 5) INSTALACIONES SANITARIAS : Ángelo Gallizio.
- 8.2.7. 6) BOMBAS: Fuchslocher-Shulz.
- 8.2.8. 7) REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)
- 8.2.9. ACERVO EXISTENTE EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNE:

TITULO	AUTOR	AÑO	EDITORIAL	CODIGO
Manual de instalaciones de agua caliente y aparatos sanitarios : Módulo 2. Capacitación Técnica laboral: Gasfitería	Perú.	2008	Tarea Asociación Gráfica Educativa	374.0124 P4P3 1 2008
Manual de instalaciones de agua caliente y aparatos sanitarios: Módulo 2. Capacitación Técnica laboral: Gasfitería	Perú.	2008	Tarea Asociación Gráfica Educativa	374.0124 P4P3 2 2008
Manual de instalaciones de abastecimiento de agua, reparación y mantenimiento de aparatos sanitarios: Módulo 3. Capacitación Técnica laboral: Gasfitería	Perú.	2008	Tarea Asociación Gráfica Educativa	374.0124 P4P3A 3
Agua, desagües y gas para edificaciones :	Pérez Carmona, Rafael	2008	Ecoe	696.1 P45A 2008
Instalaciones eléctricas para la vivienda :	Roldán Viloria, José	2005	Thomson   Paraninfo	621.31924 R79 2005
Instalaciones eléctricas para la vivienda :	Roldán Viloria, José	2003	Thomson	621.31924 R79 2003
Circuitería básica en tti :	PAZ HUGUET, ARTURO	1979	[s.n.]	621.38132 P33

La Cantuta, 5 de Setiembre 2019

  
-----  
**Arq. Américo Tovar Gonzales**  
Docente 4715

### TRABAJO DE INVESTIGACION:

Los estudiantes harán una investigación bibliográfica o por internet, cumpliendo con las normas de APA 6, con ética y responsabilidad moral del autor. Será entregado al docentes en la siguiente fecha de la exposición incluyendo las sugerencias de la clase.

En la fecha y hora prevista, harán la presentación o exposición del tema investigado en un tiempo de 30 minutos de 8 a 8.30am

SEMANAS	ALUMNO	TEMA	
		DE INVESTIGACION	FECHA DE EXPOSICION
2ª	1	Criterios de Diseño De Alumbrado	5/09/19
3ª	2	Iluminación General Iluminación Localizado Iluminación General Localizado	12/09/19
4ª	3	Ambientes a iluminar en casa habitación	19/09/19
5ª	4	Tomacorrientes, tipos	26/09/19
6ª	5	Cierre De Circuitos (alumbrado y tomacorriente)	03/10/19
7ª	6	Diseño de comunicaciones	10/10/19
8ª	7	Criterios de Diseño de Instalaciones Eléctricas de una Vivienda Unifamiliar de dos pisos.	17/10/19
9na	8	Sistemas de tierra y seguridad	24/10/19
10ma	9	INTRODUCCIÓN INSTALACIONES SANITARIAS Normas Sanitarias de Edificaciones Instalaciones Sanitarias para Edificaciones ( Título X ) Contenido de la Resolución Ministerial N° 293-91-VC-9600 del 23-10-91	31/10/19
11ava	10	SISTEMA DE DESAGÜE DOMICILIARIO Generalidades y Sistemas el Sistema Elementos y Dimensionamiento del Sistema Trampas y Registros, Generalidades y Sistemas Ventilación Principal Sistema Pluvial	7/11/19
12ava	11	ALMACENAMIENTO PREVISIÓN DE AGUAS SERVIDAS Generalidades y factores de Diseño Cisterna y tanque elevado Sistema de Elevación: Requisitos, componentes de un Sistema de Bombeo Cuadro Unidades de Descarga para aparatos no especificados.	14/11/19
13ava	12	Tipos de suministro: directo, indirectos, mixto Tipos de sistema de Abastecimiento de Agua	21/11/19
14ava	13	Diseño de Baños (criterios) Diseño de Instalaciones Sanitarias	28/11/19
15ava	14	Cuadro de Ubicación de salidas de agua y de desagüe en aparatos sanitarios	5/12/19
16ava	15	Criterios de Diseño de Instalaciones Sanitarias Cuadro de Ubicación de salidas de agua y de desagüe en aparatos sanitarios	12/12/19
17ava	16	Materiales y accesorios para Instalaciones Sanitarias Componentes de las Instalaciones Sanitarias Agua fría, agua caliente	19/12/19
			26/12/19



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN**  
**Enrique Guzmán y Valle**  
**“Alma Máter del Magisterio Nacional”**

**FACULTAD DE TECNOLOGIA**  
**ESPECIALIDAD DE DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTÓNICO**

**REGLAMENTO DE USO DE**  
**LABORATORIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO**

1. No ingresar al laboratorio de cómputo sin autorización del técnico o docente encargado.
2. No ingresar con alimentos ni bebidas al laboratorio de cómputo.
3. Respetar al encargado y docente.
4. Ingresar con manos limpias.
5. Mantener la disciplina y silencio durante su permanencia.
6. No desconectar los cables del equipo de cómputo.
7. No tocar la pantalla del monitor con la mano y/u otro objeto.
8. Usar adecuadamente el mouse y teclado.
9. Acudir al encargado en caso de algún problema o avería con la PC.
10. No cambiar la posición de la PC en el escritorio.
11. No cargar celulares con la entrada USB de la PC.
12. No realizar cambios en el escritorio o la configuración de la PC.
13. Analizar y desinfectar las memorias USB antes de abrir los archivos para evitar virus informáticos.
14. No instalar programas informáticos sin autorización del docente y/o encargado.
15. Usar el internet para temas académicos indicado por el docente.
16. No abrir páginas de redes sociales.
17. Respalidar su información por la variación en la energía eléctrica.
18. Al terminar sus actividades en la PC cerrar sesión y apagar correctamente.

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

Alma Mater del Magisterio Nacional



Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle  
FACULTAD DE TECNOLOGÍA  
Dirección del Departamento Académico de  
Diseño y Construcciones de Obras Civiles

18 SEP 2019

Firma:

Hora:

FACULTAD DE TECNOLOGÍA

RECIBIDO

## DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES ESPECIALIDAD DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTÓNICO

### SÍLABO

#### I. DATOS GENERALES

1.1.	Asignatura	: Materiales y Procesos I
1.2.	Código	: TCCD0206
1.3.	Área curricular	: Formación Especializada
1.4.	Créditos	: 03
1.5.	Horas semanales	: 05 (Teoría 01, Práctica 04)
1.6.	Especialidad	: Diseño Industrial y Arquitectónico
1.7.	Período lectivo	: 2019 – II
1.8.	Ciclo de estudios	: II
1.9.	Promoción y sección	: 2019 – k8
1.10.	Régimen	: Regular
1.11.	Duración	: 17 Semanas
1.12.	Horario de clases	: Teoría : Jueves 2:00 pm a 2:50 pm. Práctica : Jueves 2:50 pm a 6:10 pm
1.13.	Profesor	: Dr. Marco Antonio, RAMIREZ SANCHEZ
	Email	: <a href="mailto:markokomar40@gmail.com">markokomar40@gmail.com</a>

1.14. Director de Departamento Académico. Mg. Mateo Alejandro FLORES LIMA

#### II. Sumilla

La asignatura tiene como objeto presentar al alumno el conocimiento de los materiales férricos, no férricos, cerámicos y sus procesos, en la visión actual de los principios de la calidad como atributo básico de los objetos, bienes y servicios. La materia aborda a la calidad como premisa de diseño industrial y al cumplimiento de los requerimientos del cliente, amortizaciones con las normas y Standard nacionales e internacionales.

Los materiales férricos, no férricos y cerámicos. El concepto histórico de la calidad. La evolución del conocimiento científico y la mejora de la calidad. El requisito de la calidad como demanda del cliente desde la fase inicial del diseño. El marketing de productos basados en la calidad. El compromiso con la calidad, una filosofía de trabajo profesional y empresarial. Las normas de la internacional Standard Organization (ISO) 2000. El manual de la calidad. Normas técnicas nacionales del (RAM) Instituto Argentino de Normalización, A.S.T.M. (E.E.U.U.). AFNOR (Francia); B.S. (Inglaterra); DIN (Alemania) etc. Campos de incumbencia en el diseño, en la calidad de los materiales, en los ensayos de calidad, en las responsabilidades del diseñador. Definición de proceso de fabricación por maquinado o arranque de viruta. Materiales aptos para ser procesados por estos métodos. El diseño de objetos totalmente fabricados por proceso de maquinado. Proceso de agujereado. Tipos de perforaciones, materiales aptos para ser agujereados por arranque de viruta. Procedimiento de maquinado en cepilladora en torno. Procedimiento de fresad. Centros de mecanizado.

#### III. Objetivos

##### 3.1. **Objetivo General**

Aprender la teoría y la práctica de los fundamentos básicos acerca de la estructura interna, propiedades físicas y mecánicas que rigen el comportamiento de los

materiales, para una selección adecuada de los materiales en el diseño de máquinas y estructuras.

### 3.2. Objetivos Específicos

- ✓ Dominar la teoría y práctica sobre las propiedades físicas y mecánicas de los materiales.
- ✓ Conocer los procesos de obtención de los materiales ferrosos.
- ✓ Conocer y Aplicar los tratamientos térmicos y termoquímicos a los materiales en forma adecuada.

## IV. Metodología

### 4.1. Métodos:

**Participativo.** - Explicación del docente, trabajo individual, trabajo grupal, practica de aula.

**Inductivo.** - El profesor señala las actividades de inicio, relaciona el saber previo y orienta a los estudiantes al desarrollo y construcción de sus nuevos aprendizajes.

**Investigación Científica.** - Identificación del problema, variables, revisión bibliográfica, recopilación de información, análisis y procesamiento de datos, presentación de resultados y conclusiones.

**Casuístico.** - Se analizarán casos prácticos de empresas de éxito que han sobresalido en base a la aplicación de las propiedades de los microconstituyentes de la aleación de hierro – carbono.

### 4.2. Procedimientos:

Se propone una serie de actividades que obligaran al participante a ejercitar sus habilidades de investigación y presentación de tareas. Previa a la sesión de clases. Asimismo se realizaran visitas de estudio a empresas privadas, después los alumnos harán un informe monográfico.

### 4.3. Técnicas:

Rejilla, pequeño grupo de discusión, lluvia de ideas, aprendizaje basado en problemas, método de situaciones, confrontación de ideas, foro.

## V. Recursos Didácticos

### 5.1. Del docente:

Pizarra, plumones, proyector multimedia, Lap Top, Textos relacionados al tema.

### 5.2. Del estudiante:

Hojas de trabajo, cuaderno, textos relacionados al tema, separatas.

## VI. Evaluación

6.1 Dos exámenes escritos parciales ( 40 % )

6.2 Informes escritos y orales de lecturas especiales ( 30 % )

6.3 Investigación monográfica y su respectiva exposición ( 30 % )

6.4 Redacción de los informes monográficos aplicando la técnica APA y Turnitin.

Nota: el 30 % de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

## VII. Contenidos Temáticos

Unidades	Semanas	Contenidos
<p style="text-align: center;"><b>I</b> <b>PROPIEDADES DE LOS MATERIALES</b></p>	1 <sup>a</sup>	<p><b>PROPIEDADES DE LOS MATERIALES</b> Introducción. Tipos de materiales y su clasificación. Propiedades mecánicas, térmicas, magnéticas, eléctricas, químicas y ópticas.</p>
	2 <sup>a</sup>	<p><b>ENSAYOS MECÁNICOS</b> Tipos de ensayos. Ensayos destructivos y no destructivos. Definición de dureza. Ensayo de micro dureza Knoop.</p>
	3 <sup>a</sup>	<p><b>ENSAYO DE TRACCIÓN</b></p>
	4 <sup>a</sup>	<p>Generalidades. Diagramas F (Kg/f) vs. Alargamiento <math>\Delta L</math> (mm). Diagrama esfuerzo o tensión Vs. Deformación unitaria. Parámetros que estudian la curva del ensayo de tracción. Extracción o reducción de área.</p>
<p style="text-align: center;"><b>II</b> <b>ESTRUCTURA ATÓMICA</b></p>	5 <sup>a</sup>	<p><b>ESTRUCTURA ATÓMICA</b> Introducción. Fuerzas interatómicas entre los átomos. Enlace atómico. Tipos de enlace. Covalente iónico, metálico, Vander Waals. Tipos de estructura: Moleculares, cristalina y amorgas. Estructura cristalina. Tipos de Sistemas Cristalinos. Red Espacial. Sistema Cúbico. BCC, FCC y HCP. Direcciones y planos cristalográficos. Ángulos que forman dos rectas y ángulos que forman dos planos. Índices de Miller y distancia entre planos paralelos (para sistemas cúbicos). Densidad atómica volumétrica, plana y lineal. Problemas de aplicación.</p>
	6 <sup>a</sup>	<p><b>ESTUDIO METALOGRAFICO DE LAS ALEACIONES</b> Definiciones previas. Constitución de las aleaciones y clasificación de las aleaciones. Formación de soluciones sólidas y clasificación. Factores que controlan el intervalo de solubilidad en los sistemas de aleación.</p>
	7 <sup>a</sup>	<p>Diagramas térmicos (TT). Transformación de fase o equilibrio de fase y estabilidad de fases de equilibrio.</p>
	8 <sup>a</sup>	<p><b>DIAGRAMAS DE EQUILIBRIO</b> Introducción. Métodos experimentales para la construcción de los diagramas de equilibrio. Clasificación de Diagramas de equilibrio. Reglas para determinar la composición de las fases y para determinar las cantidades relativas de cada fase. Demostración de la regla de la palanca. Ley de GIBBS o de fases variables. Problemas de aplicación.</p> <p><b>TRATAMIENTO TÉRMICO DE LAS ALEACIONES FERROSAS</b> Introducción. Clases de tratamientos térmicos. Recocido y clases de recocidos.</p> <p><b>TRATAMIENTOS TERMOQUÍMICOS</b> Introducción y clases de tratamientos termoquímicos. Cementación. Factores que regulan el proceso.</p>
	9 <sup>a</sup>	<p><b>EXAMEN ESCRITO PARCIAL</b></p>

<b>III</b> <b>MÁQUINAS HERRAMIENTAS</b>	10ª	<b>MÁQUINAS HERRAMIENTAS</b> Definición. Tipos de máquinas herramientas cinemática de las máquinas herramientas fundamento de la construcción de las máquinas herramientas.
	11va	<b>TORNO MECÁNICO.</b> Definición. Tipos de tornos. El torno horizontal. Parámetro del torneado. Operaciones del torneado.
	10va	<b>TALADRADORA:</b> Tipos de taladradoras. La broca helicoidal. Operaciones de taladrado.
	12va	<b>FRESADORA</b>
	13va	Definición. Tipos de fresadora. Operaciones con la fresadora. <b>RECTIFICADORA</b> Definición. Tipos de rectificadora. Operaciones con la rectificadora.
<b>IV</b> <b>LA CEPILLADORA</b>	14va	<b>LA CEPILLADORA</b> Definición. Tipos de cepilladuras. Operaciones de cepillado.
	15va	<b>MAQUINADO CON ABRASIVOS.</b>
	16va	Definición. Herramientas abrasivas. Operaciones. Máquinas de rectificar. La rueda de esmeril. Análisis del proceso de esmerilado <b>AUTOMATIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN:</b> Definición. Sistemas de manufactura. Máquinas de producción en serie. Equipos a control numérico. Procesos CNC.
	17va	<b>EXAMEN ESCRITO FINAL</b>

### VIII. Bibliografía

- Askeland, D. (2012). Ciencia e ingeniería de los materiales. México: Cengage Learning. (620.11 A814 2012).
- Callister, W. (2010). Introducción a la ciencia e ingeniería de los materiales. Barceona – España: Editorial Reverté. (620.11 C235 2012).
- Cembrero, C. (2008). Ciencia y tecnología de materiales: problemas y cuestiones. Editorial Pearson. (620.11 C465).
- De Garmo, E. (2202). Materiales y procesos de fabricación. España: Editorial Reverté. (670 D35 2002).
- Lesko, J. (2010). Diseño Industrial: Guía de materiales y procesos de manufactura. México: Editorial Limusa. (745.2 L51 2010).
- Montes, J. (2014). Ciencia e ingeniería de los materiales. Madrid – España: Editorial Paraninfo. (620.112 M84).
- Newell, J. (2015). Ciencia de materiales: aplicaciones en ingeniería. Colombia: Edit. Alfaomega. (620.11 N49 2015).
- Shackelford, J. (2007). Introducción a la ciencia de materiales para ingenieros. México. Pearson Educación. (620.11 S47 2007).

Ciudad Universitaria, agosto del 2019.

---

**Dr. Marco Antonio RAMIREZ SANCHEZ**  
Docente de curso



"UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE"  
LA CANTUTA

FACULTAD DE TECNOLOGÍA  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES  
Especialidad Diseño Industrial y Arquitectónico



SILABO

I. DATOS GENERALES

1.1 Asignatura	MATERIALES Y PROCESOS III
1.2 Llave y Código	5489 – TCCD0412
1.3 Área Curricular	Formación especialidad
1.4 Créditos	02
1.5 Número de horas semanales	03
1.6 Especialidad	Diseño Industrial y Arquitectónico
1.7 Período lectivo	2019 - II
1.8 Ciclo de estudio	IV
1.9 Promoción y Sección	2016 / K-8
1.10 Régimen	Regular
1.11 Duración	Setiembre - Diciembre
1.12 Horario de clases	Martes
1.13 Profesor	Ing. Edgar Néstor Montañez Huancaya
1.14 Jefe de Departamento	Mg. Alejandro Flores Lima

II. SUMILLA

En esta materia se introduce al alumno en el estudio y conocimiento de los materiales constructivos de una edificación, sus propiedades y sus procesos de construcción. En esta etapa se desarrollará el estudio de las especificaciones técnicas de la madera, Se observarán sus características, propiedades y los procesos de maquinados, ensamblados y terminación artificial, considera las maderas su clasificación y propiedades, procesos de transformación , técnicas de ensamblado reconocimiento de sus tipologías, terminación superficial, disponibilidad comercial, maderas peruanas, maderas industrializadas, las maderas y el medio ambiente.

III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer la teoría y práctica del trabajo con madera y derivados y otros como materiales constructivos de una edificación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.2.1 Características de los materiales constructivos
- 3.2.2 Tecnología y clasificación de materiales compuestos
- 3.2.3 Identificar las diferentes clases de maderas nacionales
- 3.2.4 Conocer las propiedades de las maderas
- 3.2.5 Desarrollar sistemas estructurales de edificación
- 3.2.6 Conocer las diversas formas de preservar la madera.

#### IV. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON EL PERFIL

El curso de Materiales y Procesos III, está orientado al desarrollo de la teoría y la práctica de materiales compuestos y la madera con todos sus derivados.

#### V. CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD	SEMANA	CONTENIDO
<b>I</b> Polímeros	<b>1</b>	Definición. Características. Clasificación.
	<b>2</b>	Usos y aplicación.
	<b>3</b>	Procesamiento y conformado.
<b>II</b> Materiales Compuestos	<b>4</b>	Definición. Tecnología y clasificación de materiales compuestos. a) Componentes. b) La fase de refuerzo.
	<b>5</b>	c) Propiedades de los materiales compuestos. d) Otras estructuras de los compuestos.
	<b>6</b>	Cermets. Compuestos de matriz metálica, refuerzos con fibras.
	<b>7</b>	Compuestos en matriz cerámica. Compuestos en matriz polimérica.
	<b>8</b>	Polímeros reforzados con fibra. Otros compuestos en matriz de polímeros. Guía para procesamiento de materiales compuestos.
	<b>9</b>	<b>EVALUACIÓN PARCIAL</b>
<b>III</b> La Madera	<b>10</b>	La madera. Historia. Uso. Clasificación. Razones de uso. Procesos de Transformación. Troceado. Desramado. Pesado. Descortezado. Aserrado. Clasificado. Canteadora y retestadora. Constitución de la madera. El árbol. Partes. Defectos y alteraciones. Especies de maderas nacionales. Deforestación. La institucionalidad del sector forestal. Manejo forestal. Maderas nacionales.
<b>IV</b> Cálculo de la Madera	<b>11</b>	Cubicación de la madera. Madera, cortado en diferentes medidas. Maderas Largas. Maderas Cortas. Cubicación de la madera. Cálculo de la madera. Longitud en pies lineales. Longitud en pulgadas lineales.

<b>V</b> Unión de la Madera	<b>12</b>	Uniones de las piezas de madera. Importancia. Empalmes. Acoplamiento. Ensambladuras. Propiedades de la madera. Tipos de madera. Propiedades físicas. Propiedades mecánicas. Propiedades químicas. Propiedades particulares.
<b>VI</b> Comportamiento de la Madera	<b>13</b>	Secado de la madera. Importancia. Conceptos básicos sobre el secado. Secado natural. Secado al horno. Secado por deshumidificación. Secado al aire acelerado. Defectos de secado y su prevención.
	<b>14</b>	Tratamiento y conservación de la madera. Causas para la destrucción. Métodos de conservación. Alteraciones y defectos de la madera. Propiedades. Defectos de la madera. Defectos de la forma del tronco. Defectos de la estructura. Deformaciones. Enfermedades.
<b>VII</b> Construcción de la Madera	<b>15</b>	Tableros conglomerados. Melamine. MDF. Trupan. Elementos de unión para la madera. Autoroscantes. Pernos. Tornillos. Clavos. Grapas. Cola. Pasadores.
	<b>16</b>	Sistemas estructurales. Generalidades. Clasificación de los sistemas estructurales.
	<b>17</b>	<b>EVALUACIÓN FINAL</b>

## **VI. METODOLOGÍA**

**MÉTODOS:** El desarrollo del curso se hará con una estrategia metodológica activa, flexible y susceptible de adecuaciones y variaciones de los trabajos de investigación.

**PROCEDIMIENTOS:** Para la teoría, se realizarán exposiciones y disertaciones del profesor; lecturas, intervenciones orales y exposiciones de los estudiantes. Para la práctica se realizará el asesoramiento individual a cada estudiante en su proyecto de investigación, disertación de su proyecto de investigación, sugerencias, correcciones y evaluaciones.

**TÉCNICAS:** Se emplearán una serie de técnicas que van a ayudar en el proceso de aprendizaje de los estudiantes: mapas conceptuales, resumen, ilustraciones, preguntas, lluvia de ideas, videos, discusión cuadro sinóptico, autoevaluación.

## **VII. RECURSOS DIDÁCTICOS**

**DEL DOCENTE:** Mota, plumones, PC, proyector, láminas, pizarra acrílica, libros, manuales.

**DE LOS ESTUDIANTES** separatas, libros, USB.

## **VIII. EVALUACIÓN**

8.1 Técnicas cuantitativas (pruebas orales, pruebas escritas, prácticas).

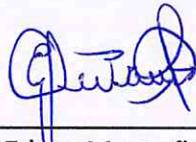
- 8.2 Instrumentos cuantitativos (examen escrito, mapas conceptuales)
- 8.3 Modalidad de evaluación participativa
- 8.4 Dos exámenes escritos
- 8.5 Informes escritos y orales de lecturas del curso
- 8.6 Investigación monográfica y su respectiva exposición

Nota: El 30 % de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

#### **IX. BIBLIOGRAFÍA**

- Garza, Gaspar De La.**(2016). Materiales y Construcción. TRILLAS
- Argüelles Álvarez, Ramón.** (2015). Estructuras de Madera: Bases de Cálculo. AITIM
- Medina Sánchez, Eduardo.** (2013). Construcción de Estructuras de Madera. BELLISCO EDICIONES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS.
- Love, T.W.**(2011).El Concreto en la Construcción. TRILLAS
- Gadea Sáinz, Jesús.**(2010). Seminarios de Materiales de Construcción I. Universidad de Burgos
- Callister, William D.**(2010). Introducción a la Ciencia e Ingeniería de los Materiales. REVERTÉ
- Pérez Alamá, Vicente.** (2007). Materiales y Procedimientos de Construcción. TRILLAS
- Vignote Peña, Santiago.** (2006). Tecnología de la Madera. MUNDI PRENSA

La Cantuta, Setiembre del 2019



---

Ing. Edgar Montañez Huancaya



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN  
Enrique Guzmán y Valle  
Alma Mater de Magisterio Nacional  
FACULTAD DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIONES  
ESPECIALIDAD DE DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTONICO

**SILABO**



**I. Información General**

- 1.1. Asignatura : **MERCADOTECNIA**  
1.2. Código : TCCD1038  
1.3. Área Curricular : Formación Especializada  
1.4. Créditos : 03  
1.5. Horas semanales : 05 Horas (02 de Teoría, 03 Práctica)  
1.6. Especialidad : Diseño Industrial y Arquitectónico  
1.7. Periodo lectivo : 2019 – II  
1.8. Ciclo de Estudios : X  
1.9. Promoción y Sección : 2015 / K-8  
1.10. Régimen : Regular  
1.11. Duración : Abril-Julio (17 Semanas)  
1.12. Horarios Clases : Lunes (8.00pm a 12.10pm)  
1.13. Docente : Mg. Víctor BALBIN DE LA CRUZ  
vbalbin@hotmail.es

**II. Sumilla:**

El objetivo de esta asignatura es el de brindar los conocimientos necesarios a los futuros diseñadores, situarse en el área del marketing a partir del manejo y la conceptualización de sus términos y modalidades básicos. Analizar el funcionamiento de la empresa del sector para integrar los conceptos del consumidor, producto, precio, canales de distribución, fuerza de venta, etcétera. Profundizar los conceptos de segmentación y determinación de objetivos. Incluye: Introducción y conceptos básicos. El marketing como filosofía, actividad y disciplina. Necesidades, deseos y demanda. El mercado y sus límites. Concepto de economía. La competencia. El micro entorno. La dirección y su entorno. El comportamiento del consumidor. Factores externos que influyen sobre el comportamiento. Proceso de compra. El producto – el mercado. Costos. Concepto y clasificación. Componentes del costo. Su importancia en las decisiones relativas a la fijación de precios. Canales de distribución. La distribución como instrumento de marketing. Tipos de canales. Niveles. Organización de los canales. Fuerza de ventas. Sus diferencias con otros sistemas de comunicación empleados en otras organizaciones. Características de la venta personal. Investigación aplicada al marketing. Método para el relevamiento de la información. Fuentes. Desarrollo de un plan de información: Etapas.

## V. Recursos Didácticos

### Del Docente

- Sesión de plan de clase, Hoja de Talleres, fuentes de información de Economía y Finanzas y Marketing, hoja de evaluación grupal.
- Los medios y materiales educativos que serán utilizados posibilitan la adquisición de los contenidos considerados y se explicitan en cada unidad de aprendizaje.

### De Los Estudiantes

- Libros de mercadotecnia y guías de aprendizaje.
- Fuentes bibliográficas de consulta

## VI. Evaluación

EVALUACIÓN: Incluir la fórmula para la obtención del promedio

- |      |  |       |
|------|--|-------|
| 6.1. | Exámenes escritos parciales y final                  | (40%) |
| 6.2. | Informe escritos y orales de lecturas especiales     | (30%) |
| 6.3. | Investigación monográfica y su respectiva exposición | (30%) |
| 6.4. | Otras que considere el profesor.                     |       |

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

## VII. Contenidos Temáticos

UNIDADES	SEM.	CONTENIDOS
<b>I UNIDAD</b> <b>LA MERCADOTECNIA Y SU ENTORNO</b>	1ra.	Introducción y conceptos básicos
	2da.	El Marketing como filosofía, actividades y disciplina.
	3ra.	Necesidades, deseos y demanda y el mercado y sus límites
	4ta.	Concepto de economía y la competencia.
<b>II UNIDAD</b> <b>MERCADO Y SU SEGMENTOS</b>	5ta.	El micro entorno y la dirección y su entorno
	6ta.	El comportamiento del consumidor y factores externos que influyen sobre el comportamiento.
	7ma.	Proceso de compra y el producto – el mercado
	8va.	El costo y el concepto y clasificación y componentes del costo.
	9na.	<b>EVALUACION ESCRITO PARCIAL</b>
<b>III UNIDAD</b>	10ma.	Su importancia en las decisiones relativas a la fijación de precios y los canales de distribución.

- ✓ VILLASECA M. D. 2014. Innovación y marketing de servicios en la era digital. Edición ESIC. UNE. 658. 4062 2014.
- ✓ ALTES M.C. 1997. Marketing de empresa y destinos turísticos síntesis. UNE. 338. 4791 A44.
- ✓ ACERENZA. M.A. 2014. Marketing de restaurantes. Edición Trillas. UNE. 647.950688 A18

### **Complementaria.**

- ✓ Anuor A. 2015 Shopper Marketing- La era del Shipper ha iniciado. Edición MR. Grupo Editorial. Mesa Redonda. Pág. 219.
- ✓ Alcaide J.C. 2015. Los 100 errores de la experiencia del cliente. ISBN 978-84 15986-87-4. Edición. Graficas DEHON. Pág. 186.
- ✓ Alet Josep. 2015. Visión a cliente (Crecer y ganar más con los clientes). Edición PROFIT. Madrid. ISBN 978 841615- 41-9. Pág. 276.
- ✓ Begoña M.M. 2015. Preparación de pedidos y venta de productos. Edición. Paraninfo. Madrid. Pág. 155.
- ✓ Escudero. J. 2014. Gestión de compras. Edición Paraninfo. ISBN 987-84283-3369-6.
- ✓ Calleja. B. F. 2013. Costos. Pág. 367.
- ✓ Fisher, L. y Espejo, J. (2007) Mercadotecnia. (3° ed.) México: McGraw-Hill.
- ✓ Kotler, P. y Armstrong, G. (2012). Marketing (14a ed.). México: Pearson, p. 4 – 62. Código de Biblioteca UC: 658.8 K77G 2012.
- ✓ Kotler, P. y Armstrong, G. (2013). Fundamentos de marketing (11a ed.). México: Pearson, p. 5 - 227. Código de Biblioteca UC: 658.8 K77F 2013.
- ✓ Lambin, Carl (2011). "El Marketing". Editorial Cengage Learning.
- ✓ Martine V. 2015. Marketing en la Actividad Comercial. Edición. Paraninfo. pág. 265.
- ✓ Malhotra, Naresh (2008). "Investigación de Mercados". Un enfoque aplicado. Quinta Edición .Editorial Pearson.
- ✓ Mayorga, D. (2013). Marketing estratégico en la empresa peruana. 3ª ed. Lima. Pacífico.
- ✓ Salomòn, Michael (2013). "Comportamiento del Consumidor". Editorial Pearson.

### **Recursos educativos digitales**

- ✓ *Compañía Peruana de Investigación de Mercados. [Consulta: 09 de febrero 2016]. Disponible en <http://www.cpi.com.pe>*
- ✓ *Arellano. Investigación y marketing. [Consulta: 09 de febrero 2016]. Disponible en <http://www.arellanomarketing.com>.*
- ✓ American Marketing ASSOCIATION: [www.marketingpower.com](http://www.marketingpower.com) Diario Gestión: [www.Gesión.pe](http://www.Gesión.pe) Marketing Science Institute: [www.msi](http://www.msi)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN  
Enrique Guzmán y Valle  
"Alma Mater del Magisterio Nacional"  
FACULTAD DE TECNOLOGÍA



DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES

## SILABO

### I. DATOS GENERALES

1.1. Asignatura	:	PLANEAMIENTO URBANO Y RURAL
1.2. Código	:	TCCD1036
1.3. Área curricular	:	Formación especializada
1.4. Créditos /Horas	:	03 créditos
1.5. N° horas semanales	:	1Teoría - 4 Práctica = 5 Horas
1.6. Especialidad	:	Diseño Industrial y Arquitectónico
1.7. Semestre académico	:	2019-II
1.8. Ciclo de estudios	:	X
1.9. Promoción y sección	:	2015/ K 8
1.10. Régimen	:	Regular
1.11. Duración	:	SET a DICI 2019
1.12. Horario de clases	:	Miércoles de 14:00 a 16.10
1.13. Profesor Responsable	:	Arq. Américo Tovar Gonzales
1.14. E:mail	:	atarquitectosperu@gmail.com
1.15. Director .de Departamento	:	Mg. Alejandro Flores Lima

### II. SUMILLA

Esta asignatura tiene como fin exponer la teoría urbana y rural, con un marco de referencia de las ciencias sociales, historia de las ciudades, la planificación urbana y rural. Expone los instrumentos científicos para investigar y analizar la problemática urbana nacional.

Expone la teoría urbana y rural, con un marco de referencia de las ciencias sociales, historia de las ciudades, la planificación urbana y rural. Expone los instrumentos científicos para investigar y analizar la problemática urbana nacional.

### III. OBJETIVOS:

#### 3.1. **Objetivos Generales:**

Al culminar el periodo lectivo el estudiante será capaz de conocer la teoría urbana y rural, con un marco de referencia de las ciencias sociales, historia de las ciudades, la planificación urbana y rural. Expone los instrumentos científicos para investigar y analizar la problemática urbana nacional.

#### 3.2. **Objetivos Específicos:**

- 3.2.1. Conocer los fundamentos conceptuales del diseño urbano y rural
- 3.2.2. Diseñar los proyectos de renovación urbana y rural
- 3.2.3. Utilizar los instrumentos normativos en el planeamiento urbano y rural.
- 3.2.4. Logara el conocimiento del uso del suelo urbano y rural.
- 3.2.5. Conocer las normas y reglamentos de habilitación urbana
- 3.2.6. Aplicar las normas y reglamentos de habilitación urbana.

#### IV. METODOLOGIA

##### 4.1.Método

- Se desarrollará estrategias metodológicas dinámicas que posibiliten el ejercicio de habilidades cognitivas y promuevan la interacción del estudiante con la Asignatura.
- Método demostrativo, proyecto, para la parte práctica del curso.
- Los métodos a usar son: Método Experimental, Métodos de Integración Grupal, Método tradicional (inductivo, Deductivo, Analítico, Sintético), y Aprendizaje basado en problemas

##### 4.2.. Procedimientos Didácticos

- Se privilegiará la interacción entre participantes y la búsqueda de relaciones con profesionales especialistas en los temas abordados en el Taller.
- Asesoramiento permanente: Personalizado y a nivel grupal de las actividades programadas en el silabo.
- Exposición de los trabajos en plenario.
- Visitas a exposiciones relacionadas al taller.

##### 4.3.. Técnicas didácticas:

- Formas Orales o Verbales: Expositiva e Interrogativa.
- Formas Escritas: Separatas, libros, folletos, revistas, etc.
- Formas Cibernéticas: Internet, Entorno virtual, Software de diseño, etc.
- Formas Mixtas: Combinación de las formas anteriores.

#### V. RECURSOS DIDACTICOS

##### 5.1. Del Docente:

- 5.1.1. Se utilizará la computadora, Cd, USB y Blog del Laboratorio de la Especialidad.
- 5.1.2. Se motivará la búsqueda de información pertinente en el Internet.
- 5.1.3. Pizarra acrílica y plumón.
- 5.1.4. Separatas, Libros, Manuales, Revistas, Maquetas, etc.
- 5.1.5. Buscando lograr el aprendizaje independiente y permitiendo al alumno ampliar y profundizar los temas.

##### 5.2.Del Estudiante:

- 5.2.1. Materiales, herramientas y equipo necesario para sus proyectos.
- 5.2.2. Computadora, Internet, Blog de la asignatura, USB, papelotes, cuaderno, lapicero. etc.
- 5.2.3. Libros
- 5.2.4. Maquetas, Módulos, papelotes, láminas, etc.
- 5.2.5. Equipos y materiales de seguridad del laboratorio

#### VI. EVALUACION

**6.1. Dos exámenes escritos parciales (40%)**

**6.2. Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)**

**6.3. Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)**

**6.4. Otras que considere el profesor**

Nota:

- *El 30% de inasistencia injustificada desaprueba del curso al alumno.*

#### VII. CONTENIDOS TEMATICOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS
I	1 <sup>a</sup>	Prueba de entrada, Introducción, conceptos de diseño urbano.

GENERALIDADES AL DISEÑO URBANO y RURAL	2ª	Historia del diseño urbano
	3ª	Importancia del diseño urbano Importancia del planeamiento rural
III ANALISI PRELIMIBAR DE DISEÑO URBANO Y RURAL	4ª	Análisis Programático
	5ª	Análisis de Actividades Humanas
	6ª	Análisis de Imagen urbano, y uso de suelo rural
	7ª	Análisis del Clima.
	8ª	Análisis el Entorno (sitio)
	9na	EVALUACION PARCIAL (presentación carpeta 1)
III DISEÑO URBANO	10ma	Zonificación
		Equipamiento urbano
	11ava	Vialidad, señalización
	12ava	Lotización y habilitación urbana
	13ava	Redes Sanitarias , alcantarillado y agua y alumbrado publico Paisajismo
IV PROYECTO URBANO	14ava	Proyecto de lotización urbana
	15ava	Plantas, cortes y elevaciones.
	16ava	Presentación y exposición final del proyecto urbano.
	17ava	EVALUACION FINAL (entrega planos)

### VIII. BIBLIOGRAFIA

- 8-1 ALBA, José Miguel. (1998.) El Surgimiento de las ciudades en las Periferias Urbanas de Santa Fe de Bogotá. Tesis Maestría de Urbanismo. Universidad Nacional de Colombia. Santa Fe de Bogotá.
- 8-2 AYMONINO, Carlo. (1971). Orígenes y Desarrollo de la Ciudad Moderna. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona.
- 8-3 MOLINA, Humberto (1992). Estructura Urbana y Tendencias de Crecimiento. Misión Bogotá Siglo XXI. Bogotá.
- 8-4 MONCLUS, Javier (1998). La Ciudad Dispersa. Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona. Barcelona.
- 8-5 SANTOS, Milton. (1996). Metamorfosis del Espacio Habitado. Oikos-Tau. Barcelona. Ambientación: plantas, muebles, otros
- 8-6 LE CORBUSIER. (1976). Como concebir el Urbanismo, ediciones infinito, Buenos Aires,
- 8-7 SANTOS, Milton. (1996). Metamorfosis del Espacio Habitado. Oikos-Tau. Barcelona,
- 8-8 WEBER, Melvin. (1998). El Orden en la Diversidad: Comunidad sin Proximidad. En Ciudades y Espacio: El Uso Futuro del Suelo Urbano. Oikos-Tau,
- 8-9 TOVAR.- (2008) Separata de planeamiento urbano.
- 8-10 El Peruano (2006) Reglamento Nacional De Edificaciones
- 8-11 Normas de habilitación urbana, IMP.- Plano de zonificación de Lima
- 8-12 ACERVO EXISTENTE EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNE:

TITULO	AUTOR	AÑO	EDITORIAL	CODIGO
Impacto de la expansión urbana sobre la sustentabilidad ambiental del litoral de la bahía de Huanchaco-Perú :	Bocanegra García, Carlos A.	2006	ANR	577.098514 867
Ecología y formación ambiental :	Vásquez Torre, Guadalupe Ana María	1998	McGraw-Hill	577.5 V36
Impacto de la expansión urbana sobre la sustentabilidad ambiental del litoral de la bahía de Huanchaco-Perú :	Bocanegra García, Carlos A.	2006	ANR	577.098514 867

La Cantuta, 04 de Setiembre 2019

ARQ. AMERICO TOVAR GONZALES  
e-mail : [atarquitectosperu@gmail.com](mailto:atarquitectosperu@gmail.com)

### TRABAJO DE INVESTIGACION:

Los estudiantes harán una investigación bibliográfica o por internet, cumpliendo con las normas de APA 6, con ética y responsabilidad moral del autor. Será entregado al docente en la siguiente fecha de la exposición incluyendo las sugerencias de la clase.

En la fecha y hora prevista, harán la presentación o exposición del tema investigado en un tiempo de 30 minutos.

SEMANAS	ALUMNO	TEMA	
		DE INVESTIGACION	FECHA DE EXPOSICION
2ª	1	Historia del diseño urbano	11/09/19
3ª	2	Importancia del diseño urbano Importancia del planeamiento rural	18/09/19
4ª	3	Análisis Programático	25/09/19
5ª	4	Análisis de Actividades Humanas	02/10/19
6ª	5	Análisis de Imagen urbano, y uso de suelo rural	09/10/19
7ª	6	Análisis del Clima.	16/10/19
8ª	7	Análisis el Entorno (sitio)	23/10/19
9na	8	Zonificación (después de evaluación)	30/10/19
10ma	9	Equipamiento urbano	6/11/19
11ava	10	Vialidad, señalización	13/11/19
12ava	11	Lotización y habilitación urbana	20/11/19
13ava	12	Redes Sanitarias, alcantarillado y agua y alumbrado publico	27/11/19
14ava	13,14,15	Paisajismo	4/12/19
15ava	16	Proyecto de lotización urbana	11/12/19
16ava	17,18	Plantas, cortes y elevaciones.	18/12/19
17ava	19,20	Feliz navidad.	25-12/19



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN  
Enrique Guzmán y Valle  
"Alma Máter del Magisterio Nacional"**

**FACULTAD DE TECNOLOGIA  
ESPECIALIDAD DE DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTÓNICO**

**REGLAMENTO DE USO DE  
LABORATORIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO**

1. No ingresar al laboratorio de cómputo sin autorización del técnico o docente encargado.
2. No ingresar con alimentos ni bebidas al laboratorio de cómputo.
3. Respetar al encargado y docente.
4. Ingresar con manos limpias.
5. Mantener la disciplina y silencio durante su permanencia.
6. No desconectar los cables del equipo de cómputo.
7. No tocar la pantalla del monitor con la mano y/u otro objeto.
8. Usar adecuadamente el mouse y teclado.
9. Acudir al encargado en caso de algún problema o avería con la PC.
10. No cambiar la posición de la PC en el escritorio.
11. No cargar celulares con la entrada USB de la PC.
12. No realizar cambios en el escritorio o la configuración de la PC.
13. Analizar y desinfectar las memorias USB antes de abrir los archivos para evitar virus informáticos.
14. No instalar programas informáticos sin autorización del docente y/o encargado.
15. Usar el internet para temas académicos indicado por el docente.
16. No abrir páginas de redes sociales.
17. Respalidar su información por la variación en la energía eléctrica.
18. Al terminar sus actividades en la PC cerrar sesión y apagar correctamente.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION

Enrique Guzmán Y Valle  
"Alma Mater del Magisterio Nacional"  
FACULTAD DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES  
ESPECIALIDAD DE: DISEÑO **INDUSTRIAL Y ARQUITECTONICO**

## SÍLABO

### I. Datos Generales

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1.1. Asignatura                | : Práctica Docente discon                                    |
| 1.2. Llave – Código            | : ACPP0646   |
| 1.3. Área curricular           | : Formación especializada                                    |
| 1.4. Créditos                  | : 2  |
| 1.5. Horas semanales           | : Teoría 00- práctica 06                                     |
| 1.6. Especialidad              | : Diseño Industrial y arquitectónico                         |
| 1.7. Periodo lectivo           | : 2019 – II  |
| 1.8. Ciclo de estudios         | : VI   |
| 1.9. Promoción y sección       | : 2017 /K-8  |
| 1.10. Régimen                  | : Regular  |
| 1.11. Duración                 | : 17 semanas   |
| 1.12. Horario de Clases        | : Viernes 1ra-6ta  |
| 1.13. Profesor                 | : Lic. Joel Enrique Ochoa Espiritu<br>docentesmp@hotmail.com |
| 1.14. Director de departamento | : Mg. Alejandro Flores Lima                                  |



### II.- Sumilla

Realización de las fases de observación y planeamiento de manera alterada y esporádica exposición en el aula sobre algunos temas específicos de la signatura de la especialidad, bajo la permanente supervisión y control del docente a cargo de la asignatura, con reuniones de observación, críticas y evaluación.

### III. Objetivos

#### 3.1 Objetivo General

Desarrollar en el futuro docente capacidades, conocimiento y actitudes para la ejecución del proceso de enseñanza aprendizaje de la especialidad en las instituciones educativas.

#### 3.2 Objetivos específicos:

- 3.2.1 Actualizar a los estudiantes con los nuevos enfoques de currículo nacional
- 3.2.2. Desarrolla la planificación, ejecución y evaluación e sesiones de aprendizaje, asumiendo una actitud reflexiva, crítica y responsable sobre su práctica pedagógica.
- 3.2.3. Participa en forma responsable en las actividades de la institución educativa donde realiza sus prácticas.
- 3.2.4. Mejora sus procesos de enseñanza usando métodos y técnicas pertinentes

### IV. Metodología:

#### 4.1. Método

El docente asesor es responsable de organizar en grupos de trabajo a los estudiantes practicantes, permanecerá durante el desarrollo de las sesiones de clases en sus horarios respectivos programados por la I.E. asignado.

El asesoramiento para la planificación, elaboración y ejecución de las sesiones de aprendizaje serán permanente y estará a carga del docente asesor.

Los contenidos del silabo se adaptarán a los nuevos contextos que se puedan presentar.

Al inicio de la práctica elaborarán un diagnóstico de la institución educativa al finalizar darán una apreciación pedagógica de su propia práctica.

#### 4.2. Procedimientos:

Para la teoría se realizarán exposiciones y disertaciones, lecturas intervenciones orales y exposiciones de los estudiantes. Para la práctica se realiza el asesoramiento individual de su proyecto de investigación, sugerencias, correcciones y evaluaciones.

#### 4.3. Técnicas:

Se empleará una serie de técnicas que ayudaran en el proceso de aprendizaje de los estudiantes: mapas conceptuales, resumen, ilustraciones, preguntas, lluvia de ideas, videos, discusión, autoevaluación.

### V. Recursos Didácticos:

- 5.1. Del docente
  - Proyector
  - Pizarra, hojas de aprendizaje y otros.
- 5.2. De los estudiantes
  - Separatas
  - Hoja de información
  - Modelo de sesión

### VI. Evaluación

- 6.1 Dos exámenes escritos parciales 40%
- 6.2 Informes escritos y orales de lecturas especiales. 30%
- 6.3 Investigación monográfica y su respectivas exposición 30%
- 6.4 Otras que considere el profesor

Nota: El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

### VII. Contenido temático

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDO
I CURRICULO NACIONAL	1	Currículo nacional
	2	Contenido de carpeta pedagógica
	3	Plan anual
	4	Unidad de aprendizaje
II PLANIFICACION	5	Estructura de una sesión de aprendizaje
	6	Estrategias metodológicas de una actividad de aprendizaje
	7	La actividad de aprendizaje a través de las sesiones
	8	Planificación y desarrollo de sesiones de aprendizaje
9va Evaluación escrita parcial		
III EVALUACION	10	.Acompañamiento de los escolares dentro de los procesos educativo, atención individual al estudiante
	11	Evaluación según Currículo Nacional
	12	Características de la evaluación
	13	Indicadores de logro
	14	Técnica e instrumentos de evaluación.

IV ACTIVIDADES CURRICULARES	15	Planificación de actividades de reforzamiento
	16	Evaluación de actividades de reforzamiento
<b>17va EXAMEN ESCRITO FINAL</b>		

### VIII. Bibliografía

Carrasco, J. B. (2014). *Una didáctica para hoy. Como enseñar mejor*. Madrid: Ediciones RIALP, S.A.  
 Juan Jimenez, Soledad Flores, Luz maria Urquieta,. (2007). *Aprendizaje y desarrollo*. Mexico: Umbral editorial S.A.

*Ley General de Educación 28044*

- *Proyecto Educativo Nacional 2021*
- *Catálogo Nacional De Títulos*
- *Clasificador Nacional de Ocupaciones 2015*

González, A. R. (2010). *Dibujo Técnico Material de Trabajo I*. Madrid: Grupo Anaya S.A.

Guido Sánchez Yábar y Empreder UP Universidad Pacifico. (2014). *Marketeando Mi plan de Marketing*. Lima: Artes y Diseños laser S.R.L.

Guido Sánchez Yábar y emprender UP Universidad Pacifico. (2014). *Mi plan de Negocio*. Lima: Artes y diseños Laser S.R.L.

Minedu. (2009). *Diseño curricular Nacional*. Lima: World color Perú S.A.

Minedu. (2010). *Orientaciones para el trabajo Pedagógico*. Lima: Corporación Gráfica Navarrete S.A.

Minedu. (2015). *Ciencia y Tecnología Fascículo general*. Lima: Industria Gráfica Cimagraf S.A.C.

Minedu. (2015). *Manual de estrategias didácticas para el desarrollo de competencias socioemocionales para la empleabilidad*. Lima.

Minedu. (2016). *currículo Nacional*. Lima: World color Perú S.A.

Minedu. (2018). *Orientaciones para el inicio del año escolar 2018*.

Minedu y Lego. (2001). *Kit de materiales tecnológicos*. Lima: Wemher Von Braun IEP SRL.

Yábar, Guido Sanchez y Empreder UP Universidad Pacifico. (2014). *Grandes emprendedores para pequeños empresarios*. Lima: Artes y diseños laser S.R.L.

### UNE

**Antunes, C. (2011)**, "Estimular las inteligencias múltiples", Madrid, España, Narcea, qué son, cómo se manifiestan, cómo funcionan DOI: 155.413 A62 2011

**Arends, R. (2007)**, "Aprender a enseñar" . Madrid, España, McGraw-Hill, DOI: 370.1523 A69 2007

**IPEBA (2013, )** "Manual para evaluadores de competencias profesionales" Perú, Lima, IPEBA Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica DOI: 378.11 I5

Ciudad Universitaria, setiembre del 2019

.....  
 Lic. Joel Enrique Ochoa Espiritu



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION

Enrique Guzmán Y Valle  
"Alma Mater del Magisterio Nacional"  
FACULTAD DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES  
ESPECIALIDAD DE: DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTONICO

## SÍLABO

### I. Datos Generales

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1.1. Asignatura                | : Práctica Docente discontinua                       |
| 1.2. Llave – Código            | : ACPP0646   |
| 1.3. Área curricular           | : Formación especializada                            |
| 1.4. Créditos                  | : 2  |
| 1.5. Horas semanales           | : Teoría 00- práctica 06                             |
| 1.6. Especialidad              | : Diseño Industrial y arquitectónico                 |
| 1.7. Periodo lectivo           | : 2019 – II  |
| 1.8. Ciclo de estudios         | : VI   |
| 1.9. Promoción y sección       | : 2017 /K-8  |
| 1.10. Régimen                  | : Regular  |
| 1.11. Duración                 | : 17 semanas   |
| 1.12. Horario de Clases        | : Viernes 1ra-6ta                                    |
| 1.13. Profesor                 | : Dra. Medina Castro Mary<br>Marymed211114@gmail.com |
| 1.14. Director de departamento | : Mg. Alejandro Flores Lima                          |



### II.- Sumilla

Realización de las fases de observación y planeamiento de manera alterada y esporádica exposición en el aula sobre algunos temas específicos de la especialidad, bajo la permanente supervisión y control del docente a cargo de la asignatura, con reuniones de observación, críticas y evaluación.

### III. Objetivos

#### 3.1 Objetivo General

Desarrollar en el futuro docente capacidades, conocimiento y actitudes para la ejecución del proceso de enseñanza aprendizaje de la especialidad en las instituciones educativas.

#### 3.2 Objetivos específicos:

- 3.2.1 Actualizar a los estudiantes con los nuevos enfoques de currículo nacional
- 3.2.2. Desarrolla la planificación, ejecución y evaluación e sesiones de aprendizaje, asumiendo una actitud reflexiva, crítica y responsable sobre su práctica pedagógica.
- 3.2.3. Participa en forma responsable en las actividades de la institución educativa donde realiza sus prácticas.
- 3.2.4. Mejora sus procesos de enseñanza usando métodos y técnicas pertinentes

### IV. Metodología:

#### 4.1. Método

El docente asesor es responsable de organizar en grupos de trabajo a los estudiantes practicantes, permanecerá durante el desarrollo de las sesiones de clases en sus horarios respectivos programados por la I.E. asignado.

El asesoramiento para la planificación, elaboración y ejecución de las sesiones de aprendizaje serán permanente y estará a carga del docente asesor.

Los contenidos del silabo se adaptarán a los nuevos contextos que se puedan presentar.

Al inicio de la práctica elaborarán un diagnóstico de la institución educativa al finalizar darán una apreciación pedagógica de su propia práctica.

#### 4.2. Procedimientos:

Para la teoría se realizarán exposiciones y disertaciones, lecturas intervenciones orales y exposiciones de los estudiantes. Para la práctica se realiza el asesoramiento individual de su proyecto de investigación, sugerencias, correcciones y evaluaciones.

#### 4.3. Técnicas:

Se empleará una serie de técnicas que ayudaran en el proceso de aprendizaje de los estudiantes: mapas conceptuales, resumen, ilustraciones, preguntas, lluvia de ideas, videos, discusión, autoevaluación.

### V. Recursos Didácticos:

- 5.1. Del docente
  - Proyector
  - Pizarra, hojas de aprendizaje y otros.
- 5.2. De los estudiantes
  - Separatas
  - Hoja de información
  - Modelo de sesión

### VI. Evaluación

- 6.1 Dos exámenes escritos parciales 40%
- 6.2 Informes escritos y orales de lecturas especiales. 30%
- 6.3 Investigación monográfica y su respectiva exposición 30%
- 6.4 Otras que considere el profesor

Nota: El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

### VII. Contenido temático

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDO
I CURRICULO NACIONAL	1	Currículo nacional
	2	Contenido de carpeta pedagógica
	3	Plan anual
	4	Unidad de aprendizaje
II PLANIFICACION	5	Estructura de una sesión de aprendizaje
	6	Estrategias metodológicas de una actividad de aprendizaje
	7	La actividad de aprendizaje a través de las sesiones
	8	Planificación y desarrollo de sesiones de aprendizaje
9va Evaluación escrita parcial		
III EVALUACION	10	.Acompañamiento de los escolares dentro de los procesos educativo, atención individual al estudiante
	11	Evaluación según Currículo Nacional
	12	Características de la evaluación
	13	Indicadores de logro
	14	Técnica e instrumentos de evaluación.

IV ACTIVIDADES CURRICULARES	15	Planificación de actividades de reforzamiento
	16	Evaluación de actividades de reforzamiento
<b>17va EXAMEN ESCRITO FINAL</b>		

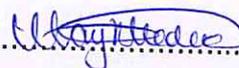
### VIII. Bibliografía

- Carrasco, J. B. (2014). *Una didáctica para hoy. Como enseñar mejor*. Madrid: Ediciones RIALP, S.A.
- Juan Jimenez, Soledad Flores, Luz maria Urquieta,. (2007). *Aprendizaje y desarrollo*. Mexico: Umbral editorial S.A.
- Ley General de Educación 28044*
- *Proyecto Educativo Nacional 2021*
  - *Catálogo Nacional De Títulos*
  - *Clasificador Nacional de Ocupaciones 2015*
- González, A. R. (2010). *Dibujo Técnico Material de Trabajo I*. Madrid: Grupo Anaya S.A.
- Guido Sánchez Yábar y Emprender UP Universidad Pacifico. (2014). *Marketeando Mi plan de Marketing*. Lima: Artes y Diseños laser S.R.L.
- Guido Sánchez Yábar y Emprender UP Universidad Pacifico. (2014). *Mi plan de Negocio*. Lima: Artes y diseños Laser S.R.L.
- Minedu. (2009). *Diseño curricular Nacional*. Lima: World color Perú S.A.
- Minedu. (2010). *Orientaciones para el trabajo Pedagógico*. Lima: Corporación Gráfica Navarrete S.A.
- Minedu. (2015). *Ciencia y Tecnología Fascículo general*. Lima: Industria Gráfica Cimagraf S.A.C.
- Minedu. (2015). *Manual de estrategias didácticas para el desarrollo de competencias socioemocionales para la empleabilidad*. Lima.
- Minedu. (2016). *currículo Nacional*. Lima: World color Perú S.A.
- Minedu. (2018). *Orientaciones para el inicio del año escolar 2018*.
- Minedu y Lego. (2001). *Kit de materiales tecnológicos*. Lima: Wemher Von Braun IEP SRL.
- Yábar, Guido Sanchez y Emprender UP Universidad Pacifico. (2014). *Grandes emprendedores para pequeños empresarios*. Lima: Artes y diseños laser S.R.L.

### UNE

- Antunes, C. (2011)**, "Estimular las inteligencias múltiples", Madrid, España, Narcea, qué son, cómo se manifiestan, cómo funcionan DOI: 155.413 A62 2011
- Arends, R. (2007)**, "Aprender a enseñar". Madrid, España, McGraw-Hill, DOI: 370.1523 A69 2007
- IPEBA (2013, )** "Manual para evaluadores de competencias profesionales" Perú, Lima, IPEBA Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica DOI: 378.11 15

Ciudad Universitaria, setiembre del 2019

.....  


Dra. Medina Castro Mary



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

"ALMA MÁTER DEL MAGISTERIO NACIONAL"

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"



Universidad Nacional de Educación  
Enrique Guzmán y Valle  
FACULTAD DE TECNOLOGÍA  
Dirección del Departamento Académico de  
Diseño y Construcciones de Obras Civiles

23 SEP 2013

Firma:

Hora: 10:30 am

RECIBIDO

## FACULTAD DE TECNOLOGÍA DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN ESPECIALIDAD: DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTÓNICO SILABO

### I. DATOS GENERALES

1.1	asignatura	: Práctica Docente Intensiva
1.2	Código	: ACP0859
1.3	Créditos	: 05
1.4	Horas semanales	: Teoría 00, Practica 08
1.5	Especialidad	: Diseño Industrial y Arquitectónico.
1.6	Semestre académico	: 2019-II
1.7	Ciclo de estudios	: VIII
1.8	Promoción y sección	: 2016 - K8
1.9	Régimen	: Regular
1.10	Duración	: 17 Semanas
1.11	Horario de clase	: Viernes 1ra – 12 ava
1.12	Profesor	: Dr. Raúl Fuertes Meza
1.13	Director del Departamento Académico	: Mg. Alejandro Flores Lima.

### II. SUMILLA

La práctica profesional intensiva es la cuarta y última secuencia en el área de práctica profesional docente. Permite al practicante conducir con dominio y solvencia los procesos de enseñanza aprendizaje, con estudiantes de educación secundaria en sistema educativo en el sector público o privado en educación para el trabajo; así como una interrelación con los integrantes de la comunidad educativa. Durante su ejecución EL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO debe organizar, programar, ejecutar diez (10) sesiones de aprendizaje, elaborara los materiales educativos; diseño, construcción y aplicación de instrumentos de evaluación, para informar los resultados.

Realiza también actividades de extensión, proyección y acciones tutoriales del aula.

### III. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivos Generales

- 3.1.1 Desarrollar habilidades y actitudes relacionadas con el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje mediante la presente secuencia de práctica.
- 3.1.2 Dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje con grupo de estudiantes, según las unidades didácticas propuestas, y evaluar los logros de los estudiantes aplicando técnicas e instrumentos de evaluación.

- 3.1.3 Reconocer y aplicar el plan de tutoría a nivel del aula como instrumento para el logro del bienestar del alumno y la comunidad educativa.

### **3.2 Objetivos Específicos**

- 3.2.1 Planificar sesiones de aprendizaje significativo considerando el uso adecuado del material educativo, promoviendo la práctica de valores para desarrollar la ética del docente.
- 3.2.2 Construir unidades didácticas para las Instituciones Educativas centro de prácticas correspondientes a los contenidos y proyectos de aprendizaje seleccionados.
- 3.2.3 Desarrollar sesiones de aprendizaje significativo haciendo uso de las estrategias de enseñanza – aprendizajes pertinentes.
- 3.2.4 Elaborar criterios e indicadores de evaluación utilizando los instrumentos adecuados para su aplicación.
- 3.2.5 Ejecutar acciones de apoyo y acompañamiento del educando dentro del proceso educativo.
- 3.2.6 Aplicar instrumentos detección de problemas de aprendizaje problemas de conducta, ficha socio económico.

## **IV. METODOLOGIA**

- 4.1. El asesoramiento para la planificación, elaboración y ejecución de las sesiones de aprendizaje serán permanentes y estará a cargo del profesor conductor.
- 4.2. Cada grupo de alumnos practicantes permanecerá durante el desarrollo de las sesiones de clases en sus horarios respectivos programados por la facultad.
- 4.3. La promoción del docente practicante estará supeditada a su participación activa en el desarrollo de las unidades del contenido programático del syllabus.
- 4.4. Cada docente practicante organizara en forma progresiva y ordenada su folder, de práctica, elaborando y recopilando los documentos pertinentes que el syllabus indica.
- 4.5. El docente practicante responsable del proceso de aprendizaje con 48 horas de anticipación y por duplicado.
- 4.6. La dinámica del grupo en el aula será el siguiente:

- el docente conductor observa y realiza acciones de asistencia técnica y asesoramiento a los practicantes en forma personalizada.

4.7. Al término de cada jornada del día se hará una reunión de análisis y apreciación del desarrollo de proceso – aprendizaje con la participación de los docentes practicantes y el conductor de la práctica profesional. Aplicando la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación

## V. RECURSOS DIDACTICOS

- Proyector de transparencias.
- Equipo de multimedia internet
- Separatas de información textos.
- Hojas del proceso de aprendizaje.
- Programación de sesiones de aprendizaje.
- Fichas de observación y evaluación.
- Papelotes, plumones, cinta más King tape, y materiales para maquetas o demostraciones.

## VI. EVALUACION

### 6.1 Requisitos

- 6.1.1 asistencia obligatoria al 100% de prácticas programadas.
- 6.1.2 puntualidad: hora de ingreso hasta las 8.15 am, fuera de horario no hay lugar de ingreso.
- 6.1.3 firmar el parte de asistencia en la dirección de la I.E. y/o aula
- 6.1.4 presentación personal adecuada de acuerdo a la institución sede de la práctica.
- 6.1.5 preparación y elaboración de archivo en carpeta pedagógica de práctica.

### 6.2 . Criterios de Evaluación

- 6.2.1 participación en la planificación, organización y administración del aula.
- 6.2.2 planificación y organización de la sesión del aprendizaje
- 6.2.3 ejecución de la sesión de aprendizaje, ocho (08).
- 6.2.4 selección pertinentes de medios y materiales
- 6.2.5 participación y actividades co-curriculares del aula e I.E.
- 6.2.6 tutoría y acompañamiento
- 6.2.7 Puntualidad y responsabilidad en el desarrollo de las prácticas.

## VII. CONTENIDO TEMATICO

UNIDADES	SEMANA	CONTENIDO
I PLANIFICACION	1ra	PROGRAMACION CURRICULAR POR NIVELES Y MODALIDADES

CURRICULAR	2da	UNIDADES DIDACTICAS DE APRENDIZAJE
	3ra	SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TEMARIO
	4ta	PLANIFICACIONES DE SESIONES DE APRENDIZAJE
II PROGRAMACION CURRICULAR	5ta	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS
	6ta	TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS
	7ma	MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS
	8va	HOJAS DIDACTICAS
9na		EVALUACION PARCIAL
III DESARROLLO CURRICULAR	10ma	EJECUCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE
	11ava	EJECUCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE
	12ava	RETROALIMENTACION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE
	13ava	EJECUCION DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
IV EVALUACION DE APRENDIZAJE	14ava	CRITERIOS E INDICADORES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE
	15ava	DISEÑO DE INSTRUMENTO DE EVALUACION
	16ava	EVALUACION DE APRENDIZAJE
	17ava	EVALUACION FINAL

#### VIII. REFERENCIAS BASICAS

1. Cruz, H. (2009). Marketing electrónico para PYMES: como vender, promocionar y posicionarse en internet Alfa omega. Código Biblioteca UNE: 658.84011 C92 2012.
2. Chico, G. (2018). Investigación en el aula Editorial Bruño. Código: Biblioteca UNE: 371.62107C549.
3. Diez, C. (2013). El arte de emprender; Universidad San Ignacio de Loyola. Código Biblioteca UNE: 658.4012 D69 1.
4. Ministerio de Educación (2001) Guía de evaluación de los aprendizajes: Material auto instructivo. Código Biblioteca UNE: 371.26P4 Lima.
5. Ogalde, C. (2008). Nuevas tecnológicas y educación: diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos Editorial Trillas. Código Biblioteca UNE : 371.33 037 2009
6. Poza, L. (1996). Seguridad e higiene profesional con las normas comunitarias europeas y norteamericanas. Edit. Paraninfo código Biblioteca UNE : 613.62 P831996
7. Perafan, E. (2004). La epistemología del profesor sobre su propio conocimiento profesional. Edit. Universidad Pedagógica Nacional. Código Biblioteca UNE: 378.0071P43

8. Ramo, T. (1998). Teoría y práctica de la evaluación en la educación secundaria. Edit. Escuela Española. Código Biblioteca UNE: 373.126R24

9. Suñe, T. (2004). Manual práctico de diseño de sistemas productivos. Edit. Diaz de santos. Código Biblioteca UNE: 658.55935

10. Torres, V. (1999). Manual de formulación y evaluación de proyectos productivos. Edit. Universidad Nacional Agraria La Molina. Código Biblioteca UNE : 658.404T73

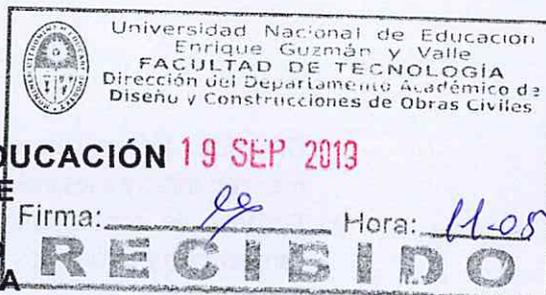
11. Williams, Meri. (2009). Introducción a la gestión de proyectos: Anaya

La Cantuta Setiembre 2019

  
Dr. Raúl Fuentes Meza



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN**  
**ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE**  
*Alma Máter del Magisterio Nacional*  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**FACULTAD DE TECNOLOGÍA**  
**DEPARTAMENTO ACADEMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES**  
Dirección de Prácticas Pre Profesionales



## SÍLABO

### I.- INFORMACIÓN GENERAL

ASIGNATURA : PRÁCTICA EN LA COMUNIDAD  
LLAVE / CÓDIGO : / ACPP1070  
AREA CURRICULAR : Práctica pre profesional  
CRÉDITOS : 04  
NUMERO DE HORAS : 20 horas  
ESPECIALIDAD : Todas las Facultades :  
SEMESTRE ACADÉMICO : 2019 - II  
CICLO DE ESTUDIO : X  
PROMOCIÓN Y SECCION : 2015  
REGIMEN : REGULAR  
DURACION : 17 semanas  
DIRECTORA GENERAL PPP : Dra. GLORIA IDROGO BARBOZA  
JEFE DE DEPARTAMENTO : Mg- MATEO ALEJANDRO FLORES LIMA  
COORDINADOR DE FACULTAD: Mg. TERESA RAQUEL QUESADA ARAMBURU  
DOCENTE CONDUCTOR : Mg. JULIAN CUEVA CALDERON :  
E MAIL : J.cuevac@hotmail.com

### II.- SUMILLA

La asignatura comprende en las acciones que el practicante debe realizar con los padres de familia, autoridades, personal docente y población en general de la comunidad, familiarizándose con las características y potencialidades que posee, para integrarlas al proceso educativo de todos los centros y programas educativos existentes. Entre los temas motivadores que el practicante puede encontrar en la comunidad, se pueden señalar, para una ejecución priorizada, los siguientes:

- Registro de Instituciones y personas con capacidad y potencialidades educativa y pedagógica.
- Recursos naturales existentes que podrían sugerir la formulación y desarrollo de proyectos de desarrollo social.
- Actividades para recoger, reunir y rescatar mitos, ritos, leyendas, tradiciones e historias de la localidad o de la zona, con fines de promoción cultural.

- Orientación técnica para el mejoramiento de las actividades agrícolas, ganaderas, industriales, manufactureras y artesanales de la población, con fines de promoción económica.
- Acciones de conocimiento y asimilación de las costumbres, dietas alimentarias, vestuario característico y festividades comunales y locales

### III.- OBJETIVOS

#### Objetivo general

DEMOSTRAR competencias profesionales en lo: cognitivo, pedagógico, didáctico y de gestión en la solución de problemas educativos y de contexto, con idoneidad y ética; asumiendo su misión y visión de investigador, crítico e innovador que responda a la exigencia social y diversidad cultural de la localidad.

#### Objetivos Específicos:

Formular un diagnóstico de la realidad educativa y comunal mediante la aplicación de técnicas e instrumentos, tomando en cuenta un enfoque extensión universitaria y proyección social.

Planificar el proyecto de extensión universitaria y proyección social, utilizando un enfoque pedagógico, relacionados con la familia, escuela y comunidad.

Ejecutar y recoger información sobre el desarrollo de las estrategias utilizadas en el proyecto de extensión universitaria y de proyección social, mediante el recojo de datos a través de instrumentos propuestos.

Sistematizar los resultados del proyecto de extensión universitaria y de proyección social, para la difusión académica mediante diversos formatos académicos-educativos

### IV.- CONTENIDOS TEMÁTICOS

PRIMERA UNIDAD		DIAGNÓSTICO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Y COMUNIDAD	
TIEMPO	Del 07 al 21 de setiembre	Objetivo: Determinar características, necesidades, expectativas educativas y comunales, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los diversos contextos culturales, con responsabilidad social.	
CONOCIMIENTOS		PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
1.	Técnicas e instrumentos de observación.	1.1. Seleccionan y aplican técnicas e instrumentos para el recojo de la información relevante de la realidad educativa y comunal. (Entrevistas exploratorias, cuestionarios y otras).	Participa activamente en los talleres, reuniones de coordinación y trabajo en equipo.
2.	Matrices de las demandas, necesidades, expectativas y propuestas de mejoras de los actores del proceso educativo y comunal.	Analizan las demandas educativas de la institución y comunidad en base de las técnicas e instrumentos utilizados en el diagnóstico. Priorizan los problemas necesidades educativas y comunales. Realizan las propuestas de mejoras en matrices:  Definen los objetivos estratégicos y problemas	* Muestra respeto y tolerancia a las propuesta de los demás. * Se compromete con su propio desarrollo personal y profesional, a partir del conocimiento de sus propias necesidades y

		del contexto. iOrganizan información en los formatos de las matrices: N° 01 Matriz del diagnóstico: Determinación de los temas transversales y demandas educativas y comunales. iN° 02 Propuestas de los proyectos para la comunidad. iN° 03 Matriz de programación Y planificación de los proyectos de extensión universitaria y proyección social.	las de sus estudiantes.
<b>EVALUACIÓN 1</b>	Diagnostica la comunidad y planifica el proyecto de extensión universitaria y proyección social que ejecutará en la comunidad asignada.		<b>Setiembre</b>
<b>SEGUNDA UNIDAD</b>	<b>PROGRAMACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y PROYECCIÓN SOCIAL</b>		
<b>TIEMPO</b>	Del 24 de setiembre al 07 de octubre	Objetivo: Planificar proyectos de extensión universitaria y proyección social en base diagnóstico, usando patrones y normas establecidas, demostrando responsabilidad y compromiso con su función social	
<b>CONOCIMIENTOS</b>		<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<b>ACTITUDES</b>
3. Proyectos de extensión y proyección social en las I.E. y la comunidad.		Diseñan un (1) proyecto general de extensión y actividades pertinentes a la solución de los problemas detectados y priorizados en la I.E. y en la comunidad. Diseñan estrategias de proyección social interdisciplinarios teniendo en cuenta el tema transversal y/o problemática. Planifican las acciones de las actividades de aprendizaje y formativas para desarrollar los proyectos propuestos	Demuestra una actitud crítica e innovadora en la elaboración de proyectos de extensión y proyección social. *Muestra iniciativa y liderazgo en la planificación de programaciones de largo y corto plazo. * Puntualidad en la entrega de sus planificaciones
4. Recursos tecnológicos-educativos para proyectos de extensión universitaria y proyección social.		Elaboran materiales, pertinentes para las actividades propuestas en los diferentes proyectos: de proyección social, educativos, interdisciplinarios, productivos y/o investigación Utilizan métodos y enfoques de la teoría educativa universal.	
<b>EVALUACIÓN 2</b>	Formulación de proyección social, educativos, interdisciplinarios, productivos y/o investigación		<b>Setiembre - Octubre</b>
<b>TERCERA UNIDAD</b>	<b>EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y PROYECCIÓN SOCIAL</b>		
<b>TIEMPO</b>	Noviembre	Objetivo: Ejecutar y evaluar proyectos de extensión y de proyección social en la Institución Educativa y la Comunidad, demostrando creatividad, perseverancia en la solución de problemas y compromiso con su función social.	
<b>CONOCIMIENTOS</b>		<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<b>ACTITUDES</b>
5. Estrategias y métodos para la ejecución de proyectos.		Desarrollan las actividades propuestas en los proyectos de extensión y de proyección social, considerando la relación de la familia, la escuela y la comunidad. Utilizan sistemas de monitoreo para el cumplimiento de tareas.	Demuestra una actitud científica, innovadora, y creativa en la presentación de sus resultados. *Demuestra seguridad y

		5.3. Retroalimentación de acciones ejecutadas.	habilidad pedagógica y didáctica en la ejecución de los proyectos de extensión y proyección social. *Demuestra creatividad e iniciativa en el diseño de los recursos didácticos para la ejecución de los proyectos.
		5.4. Recogen información sobre las estrategias desarrolladas en la comunidad a través de Instrumentos de evaluación, aplicando técnicas de evaluación participativa	
6. Gestión de recursos para proyectos.		Elaboran documentos de gestión para obtener recursos o movilizarlos en favor del proyecto que se ejecuta. Conforman mesas de diálogo o estrategias de difusión para informar a la comunidad sobre las acciones realizadas en el proyecto. Recojo de información acerca de las actividades desarrolladas y socialización de los resultados por cada estrategia.	*Toma decisiones en forma oportuna ante los resultados de las actividades realizadas en los proyectos.
		6.4 Redacta las experiencias significativas y de valor pedagógico usando el diario de campo u otra técnica de recojo de información (encuestas, test, entrevistas. Etc.)	
<b>EVALUACIÓN 3</b>	Ejecuta el proyecto planificado y recoge la información acerca de las acciones realizadas.		<b>Octubre - Noviembre</b>
<b>CUARTA UNIDAD EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y PROYECCIÓN SOCIAL</b>			
<b>TIEMPO</b>	<b>Diciembre</b>	Objetivo: Sistematizar los resultados del proyecto de extensión universitaria y de proyección social, para la difusión académica mediante diversos formatos académicos-educativos.	
<b>CONOCIMIENTOS</b>		<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<b>ACTITUDES</b>
7. Evaluación de proceso.		7.1. Sistematización de información y experiencias recogidas en la comunidad. Recolectan la información recogida en la intervención en la comunidad, generan archivos para consulta del equipo. Analizan los archivos recolectados así como los objetivos iniciales del proyecto. Elaboran una ficha de resumen del Proyecto.	Demuestra una actitud científica, innovadora, y creativa en la presentación de sus resultados. *Demuestra seguridad y habilidad pedagógica y didáctica en la ejecución de los proyectos de extensión y proyección social.
8. Instrumentos para la evaluación de proyectos.		Evalúan el desarrollo del proyecto en la comunidad a través de Instrumentos de evaluación, aplicando técnicas de evaluación participativa. Realizan la sistematización de experiencias recogidas en la intervención a las comunidades desde la reflexión pedagógica.	*Demuestra creatividad e iniciativa en el diseño de los recursos didácticos para la ejecución de los proyectos.
9. Evaluación de salida.		9.1. Interpretan y comunican resultados de la evaluación de proyectos de extensión y de proyección social desarrollados mediante un	*Toma decisiones en

	<p>informe general de práctica en la comunidad. Elaboran el informe final según el formato propuesto por la coordinación. Exponen y difunden sus experiencias utilizando diferentes estrategias como: Esquemas en banner, paneles, video-resúmenes, en el INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS de la universidad.</p>	<p>forma oportuna ante los resultados de las actividades realizadas en los proyectos.</p>
10. Estrategias de Metaevaluación	<p>Participan en actividades para la optimización de los procesos de ejecución de la práctica en la comunidad como focus group, concurso de ensayos breves, etc. Plantean sugerencias y recomendaciones de mejora a nivel institucional como de desempeño profesional.</p>	
<b>EVALUACIÓN 4</b>	<p>Elabora materiales académicos de difusión a la comunidad. Elabora el informe final y se prepara para su exposición en el Intercambio de Experiencias.</p>	<b>Noviembre Diciembre</b>

## V. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Durante el desarrollo de las prácticas docentes en la comunidad se tomará en cuenta lo siguiente:

### a. MÉTODOS:

- Investigación acción
- De proyecto
- Experimental
- Cooperativo
- Sintético
- De problemas
- Analítico

### b. TÉCNICAS:

- Observación
- Diálogo
- Mesa redonda
- Espina de Ishikawa
- Árbol de problemas
- Línea de tiempo
- Encuestas
- Estudio de casos
- Organizadores visuales
- Comprobación
- Exposición
- Debate dirigido
- Plenario
- Árbol de objetivos
- Entrevistas
- Redacción de textos
- FODA
- Trabajo en equipo

### c. PROCEDIMIENTOS:

Organizar grupos multidisciplinarios de 16 estudiantes.

- Inscripción a las comunidades de Lima y Provincia por facultades.

- Se organizan grupos multidisciplinarios de 16 estudiantes con su respectivo conductor de la práctica.
- Participación de carácter obligatorio al Seminario Taller organizado por su facultad de acuerdo al cronograma establecido por la Dirección de Prácticas Preprofesionales.
- Análisis y cumplimiento del reglamento interno.
- Asumir con responsabilidad el cumplimiento del cronograma de actividades propuestas por el grupo multidisciplinario y la coordinación de la Práctica docente en la comunidad (DPP – UNE)
- Elaboración de documentos académicos: Informe final, ficha de resumen, esquema de resumen, video resumen.
- Presentación de los resultados de aprendizaje en el intercambio de experiencias.

## VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Separata, Hojas de Práctica, Afiches, láminas, textos, revistas.
- Ayuda Audiovisuales: Videos, CDs, retroproyectors, transparencias, accesorios y equipos multimedia.

## VII. EVALUACIÓN

- La Evaluación de la asignatura, se centra en los resultados de aprendizaje (objetivos), a través de los instrumentos propuestos en cada unidad.
- La evaluación utiliza el sistema vigesimal. El calificativo mínimo aprobatorio es 11 (once). La fracción 0,5 o más se considera como una unidad a favor del estudiante.
- El estudiante que acumulara inasistencias injustificadas en número igual o mayor al 30% del total de horas programadas en la U. D. será desaprobado en forma automática, anotándose en el registro y acta la nota 00 y en observaciones DPI (desaprobado por inasistencia)

Al término del ciclo académico el promedio final de la asignatura se obtendrá teniendo en cuenta lo siguiente: PESOS PARA LA APROBACIÓN DE CADA UNIDAD

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	INSTRUMENTO	PORCENTAJE	PUNTAJE
Evaluación 1	Formular un diagnóstico de la realidad educativa y comunal mediante la aplicación de técnicas e instrumentos, tomando en cuenta un enfoque extensión universitaria y proyección social.	Ficha de observación	25%	20
Evaluación 2	Planificar el proyecto de extensión universitaria y proyección social, utilizando un enfoque pedagógico, relacionados con la familia, escuela y comunidad.	Rúbrica	25%	20

<b>Evaluación 3</b>	Ejecutar y recoger información sobre el desarrollo de las estrategias utilizadas en el proyecto de extensión universitaria y de proyección social, mediante el recojo de datos a través de instrumentos propuestos.	Lista de cotejo	25%	20
<b>Evaluación 4</b>	Sistematizar los resultados del proyecto de extensión universitaria y de proyección social, para la difusión académica mediante diversos formatos académicos-educativos	Lista de cotejo	25%	20
<b>Promedio final</b>			<b>100%</b>	<b>20</b>

### VIII. FUENTES CONSULTADAS

#### DOCUMENTOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PERÚ.

1. MINISTERIO DE EDUCACION. (2016) Currículo Nacional de Educación Básica Regular. Lima
2. MINISTERIO DE EDUCACION. (2008) Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Lima.
3. MINISTERIO DE EDUCACIÓN – UMC. (2003) Cómo rinden los estudiantes peruanos en comunicación y matemática: Resultados de la Evaluación nacional 2001. Cuarto grado de secundaria. Informe pedagógico. Lima.
4. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2004) Guía de Evaluación del Aprendizaje. Lima.
5. MINISTERIO DE EDUCACIÓN – DINESST. (2003) Guía para la Elaboración del Proyecto de Innovación Educativa. Área Pedagógica. Lima.
6. MINISTERIO DE EDUCACIÓN – DINESST.(2004) Guía para el desarrollo de Capacidades. Lima.
7. MINISTERIO DE EDUCACIÓN – DINESST. (2004) Guía de evaluación. Lima.
8. MINISTERIO DE EDUCACION (2014) Rutas de aprendizaje .2014 .Lima
9. MINISTERIO DE EDUCACION (2014) Mapas de progreso.2014.Lima.
10. MINISTERIO DE EDUCACION (2015) RM. N° 199-2015 –ED Modificatoria parcial del Diseño Curricular Nacional 2015 de la Educación Básica Regular 2015. Lima

#### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS.

1. BLOOM, B. (1990) Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales. Traducido por Marcelo Pérez Rivas. Buenos Aires, El Ateneo.
2. BLOOM, B.; Hastings, T. y Madaus, G. (1975) Evaluación del aprendizaje. Educación preescolar, artes del lenguaje, estudios sociales de la escuela secundaria. Buenos Aires, Editorial Troquel. IV
3. BRUNER, J. (1997) La educación, puerta de la cultura. Traducción de Félix Díaz. Madrid, Visor Dis S.A.
4. CARVALLO, C. (2005). Diario educar: tribulaciones para un maestro desarmado. Lima: AGUILAR.

5. CASTILLO, S. (coord.). (2002) *Compromisos de la evaluación educativa*. Madrid, PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
6. DE LA TORRES, S. (2004) *Aprender de los errores. El tratamiento de los errores como estrategia de innovación*. Buenos Aires, Magisterio del Río de la Plata.
7. FRANCÉS, F. (2015) *La Investigación Participativa: Métodos Y Técnicas*. Cuenca, Pydlos Ediciones.
8. GALLEGOS, J. (2001) *Enseñar a pensar en la escuela*. Madrid, Ediciones Pirámide.
9. GIMENEO, J. (1996) *La transición a la educación secundaria*. Madrid, Ediciones Morata, S.L.
10. GIMENO, J. (2000) *La pedagogía por objetivos: Obsesión por la eficacia*. Décima Edición. Madrid, Ediciones Morata.
11. GIMENO, J. y PÉREZ, A. (2001) *Comprender y transformar la enseñanza*. Novena edición. Madrid, Ediciones Morata.
12. GINÉ, N. y PARCERISA, A. (2000) *Evaluación en la educación secundaria. Elementos para la reflexión y recursos para la práctica*. Barcelona, Editorial GRAÓ.
13. GÓMEZ, P. (2001). *Profesor no entiendo: reflexiones alrededor de una experiencia en docencia de matemáticas*. México, D.F.: Grupo editorial Iberoamericana
14. MONEREO, C. (coord.). (1998) *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Quinta edición. Barcelona, Editorial GRAÓ.
15. POZO, J. y CRESPO, M. (2001) *Aprender y enseñar ciencia*. Tercera edición. Madrid, Ediciones Morata.
16. SAVATER, F. (2009). *El valor de educar* (4ª. Ed.) Barcelona: Editorial Ariel, S.A.
17. ZAVALA, A. (2000) *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Sexta edición. Barcelona, Editorial GRAÓ.

#### **DIRECCIÓN DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES.**

---

Cantuta, agosto del 2019



DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES  
ESPECIALIDAD DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTÓNICO

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

- |       |                     |  |
|-------|---------------------|--|
| 1.1.  | Asignatura          | : Resistencia de Materiales  |
| 1.2.  | Código              | : TCCD0830   |
| 1.3.  | Área Curricular     | : Formación Especializada  |
| 1.4.  | Créditos            | : 02   |
| 1.5.  | Horas Semanales     | : 03 (Teoría 01, Práctica 02)  |
| 1.6.  | Especialidad        | : Diseño Industrial y Arquitectónico                                 |
| 1.7.  | Periodo lectivo     | : 2019 – II  |
| 1.8.  | Ciclo de estudios   | : VIII   |
| 1.9.  | Promoción y Sección | : 2016 / K8  |
| 1.10. | Régimen             | : Regular  |
| 1.11. | Duración            | : 17 Semanas   |
| 1.12. | Horario de clases   | : Teoría : Jueves 2:00 a 2:50<br>Práctica : Jueves 2:50 a 4:30       |
| 1.13. | Profesor            | : Dr. Marco Antonio, RAMIREZ SANCHEZ                                 |
|       | Email               | : <a href="mailto:markokomar40@gmail.com">markokomar40@gmail.com</a> |

1.14 Director de Departamento Académico. Mg. Mateo Alejandro, FLORES LIMA

II. Sumilla.

El objeto de este curso es el de introducir al estudiante en el estudio del interior de los cuerpos bajo carga externas.  
Considera: Principios fundamentales. Esfuerzos simples. Deformación. Esfuerzos cortantes. Esfuerzos por flexión. Torsión. Esfuerzos combinados y momento de inercia.

III. Objetivos:

3.1 Objetivo general

**Al concluir la asignatura, los estudiantes estarán en capacidad de:**

Capacitar al estudiante en las técnicas de análisis y diseño de elementos estructurales sometidos a fuerzas normales, cortantes, flexión y momentos de torsión, teniendo en cuenta las consideraciones de equilibrio así como las características específicas de geometría y material de cada elemento, de manera precisa y con un análisis adecuado.

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle  
Alma Mater del Magisterio Nacional



## FACULTAD DE TECNOLOGÍA

---

### 3.2 Objetivos Específicos:

- Capacitar al estudiante para que realice un correcto análisis de fuerzas internas: esfuerzo simple, esfuerzos cortantes, de contacto y deformaciones de los cuerpos.
- Determinar los esfuerzos y las deformaciones en los elementos estructurales y mecánicos sometidos a carga axial, momento de torsión, flexión y cortante.
- Capacitar al estudiante para hacer cálculos y diagramas de momentos flectores y fuerzas cortantes en vigas así como los esfuerzos y deformaciones.

### IV. Metología

#### a. **Métodos:**

**Participativo.** - Explicación del docente, trabajo individual, trabajo grupal, practica de aula.

**Inductivo.** - El profesor señala las actividades de inicio, relaciona el saber previo y orienta a los estudiantes al desarrollo y construcción de sus nuevos aprendizajes.

**Investigación Científica.** - Identificación del problema, variables, revisión bibliográfica, recopilación de información, análisis y procesamiento de datos, presentación de resultados y conclusiones.

**Casuístico.** - Se analizarán casos prácticos de empresas de éxito que han sobresalido en base a la aplicación de los conceptos básicos y aplicativos de la Resistencia de Materiales.

#### b. **Procedimientos:**

Se propone una serie de actividades que obligaran al participante a ejercitar sus habilidades de investigación y presentación de tareas. Previa a la sesión de clases. Asimismo se realizaran visitas de estudio a empresas privadas, después los alumnos harán un informe monográfico.

#### c. **Técnicas:**

Rejilla, pequeño grupo de discusión, lluvia de ideas, aprendizaje basado en problemas, método de situaciones, confrontación de ideas, foro.

### V. Recursos Didácticos

#### a. **Del docente:**

Pizarra, plumones, proyector multimedia, Lap Top, Textos relacionados al tema.

#### b. **Del estudiante:**

Hojas de trabajo, cuaderno, textos relacionados al tema, separatas.

### VI. Evaluación

6.1 Dos exámenes escritos parciales ( 40 % )

6.2 Informes escritos y orales de lecturas especiales ( 30 % )

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle  
Alma Mater del Magisterio Nacional



## FACULTAD DE TECNOLOGÍA

6.3 Investigación monográfica y su respectiva exposición ( 30 % )

6.4 Redacción de los informes monográficos aplicando la técnica APA y Turnitin.

Nota: el 30 % de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

### VII. Contenidos Temáticos:

Unidades	Semanas	Contenidos
<b>I</b> <b>ESFUERZOS,</b> <b>DEFORMACIÓN Y</b> <b>TORSIÓN.</b>	1 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esfuerzo: carga axial. Tensión, compresión. Deducción de la fórmula de esfuerzo.</li><li>• Deformación: carga axial. Tensión, compresión. Deducción de la fórmula de deformación. Elasticidad. Relación entre esfuerzo y deformación. Ley de Hooke. Diagrama esfuerzo – deformación. Esfuerzo admisible.</li></ul>
	2 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esfuerzo cortante: deslizamiento y por corte. Esfuerzo de aplastamiento.</li><li>• Elementos estáticamente indeterminados. Por cargas axiales. Esfuerzos por temperatura.</li></ul>
	3 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deformaciones Transversales: Módulo o relación de Poisson. Estados de deformación biaxial y triaxial.</li><li>• Torsión. Esfuerzo cortante. Esfuerzo cortante en flechas o ejes huecos de sección circular. Esfuerzo cortante y deformación. Angulo de torsión.</li></ul>
	4 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ejes giratorios. Acoplamiento de flechas o ejes por medio de bridas.</li></ul>
<b>II</b> <b>DIAGRAMAS DE</b> <b>FUERZA CORTANTE</b> <b>Y MOMENTO</b> <b>FLECTOR,</b> <b>ESFUERZO DE</b> <b>FLEXIÓN Y</b> <b>CORTANTE EN</b> <b>VIGAS.</b>	5 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diagramas de momentos flexionantes y fuerzas cortantes. Método por secciones: Fuerza cortante y momento flexionante.</li></ul>
	6 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Convención de signos. Método por áreas: Relación entre carga, fuerza cortante y momento flector.</li></ul>
	7 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esfuerzo de flexión en vigas. Introducción. Deducción de la fórmula de flexión. Perfiles comerciales.</li></ul>
	8 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esfuerzo cortante en vigas. Introducción. Deducción de la fórmula del esfuerzo cortante.</li></ul>
	9 <sup>a</sup>	<b>EXAMEN ESCRITO PARCIAL</b>

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle  
Alma Mater del Magisterio Nacional



## FACULTAD DE TECNOLOGÍA

<b>III ESFUERZOS COMBINADOS Y TRANSFORMACIÓN DEL ESFUERZO.</b>	10ª	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esfuerzos Combinados. Introducción. Cargas combinadas: axial y flexión. Cargas Excéntricas: aplicada fuera de los ejes de simetría.</li><li>• Cargas combinadas: normal y cortante. Solución de problemas de esfuerzos combinados.</li><li>• Transformación del Esfuerzo. Ecuaciones generales para el esfuerzo en un punto. Cálculo analítico. Círculo de Mohr.</li></ul>
	11va	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cálculo gráfico. Reglas para la aplicación del círculo de Mohr a los esfuerzos combinados.</li></ul>
	12va	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recipientes de Pared Delgada. Introducción. Fuerzas en recipientes cilíndricos. Esfuerzos en las paredes de los recipientes cilíndricos. Fuerzas longitudinales en recipientes cilíndricos.</li></ul>
	13va	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recipientes Esféricos.</li></ul>
<b>IV DISEÑO DE VIGAS Y FLECHAS.</b>	14va	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño de vigas y flechas. Variaciones del esfuerzo en una viga prismática. Diseño de vigas prismáticas.</li></ul>
	15va	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacciones, momentos y flechas en vigas.</li></ul>
	16va	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flechas máximas permisibles.</li><li>• Problemas de aplicación de diseño de vigas y flechas.</li></ul>
	17va	<b>EXAMEN ESCRITO FINAL</b>

### VIII. Bibliografía

- Gamio, L. (2015). Resistencia de materiales. Lima – Perú. Editorial Macro. (620.112 G17 2015).
- Gasch, I. (2013). Resistencia de materiales. Universidad Politécnica de Valencia. (620.112 R).
- Gere, J. (2008). Resistencia de Materiales. Madrid – España. Edit. Thomson: Paraninfo. (620.112 G37 2008).
- Herrera, I. (2012). Resistencia de materiales. Madrid – España. Edit. Bellisco. (620.112 H46 2012).
- Parker, H. (2010). Mecánica y Resistencia de materiales. México. Editorial Limusa. (620.112 P26).
- Pytel, A. (2011). Resistencia de materiales. Inglaterra. Oxford University Press. (620.112 P999 2011).
- Stiopin, P. (1976). Resistencia de materiales. Moscú – Rusia. Editorial MIR. (25709).

La Cantuta, Agosto del 2019

---

Dr. Marco Antonio Ramírez Sánchez  
Docente de la Asignatura



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN  
"Enrique Guzmán y Valle"  
Alma Mater del Magisterio Nacional



FACULTAD DE TECNOLOGÍA  
Departamento Académico de Diseños y Construcciones

  
19-08-19

## SÍLABO

### I. DATOS GENERALES

1.	Asignatura	:	TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO II
2.	Código	:	TCCD0828
3.	Área curricular	:	Formación especializada
4.	Créditos	:	03 créditos
5.	Nº horas semanales	:	Teoría 00 -Practica 06= 06 horas
6.	Especialidad	:	Diseño Industrial y Arquitectónico
7.	Periodo Lectivo	:	2019-II
8.	Ciclo de estudios	:	VIII ciclo
9.	Promoción y sección	:	2016/ K8
10.	Régimen	:	Regular
11.	Duración	:	17 semanas
12.	Horario de clases	:	miércoles 8.00 – 1.00 pm
13.	Profesor Responsable	:	Mg. Teresa Raquel Quesada Aramburú
	E: mail	:	raquel_291155@hotmail.com

### II. SUMILLA

Asignatura práctica que se ocupa del diseño como proceso integral de creación, el estudiante desarrolla temas de cierta complejidad funcional, constructiva y estructural utilizando la modulación para pequeños conjuntos arquitectónicos. Los espacios interiores y exteriores son de pequeña y mediana magnitud. Desarrollo de los conceptos de modulación y trama tridimensional.

### III. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo General

Diseñar pequeños conjuntos arquitectónicos, manejando espacios interiores y exteriores de diversa magnitud, mediante un proceso lógico teórico, sin abandonar la intuición y la autocrítica, considerando las exigencias funcionales, constructivas y estructurales poco complejos.

#### 3.2. Objetivos Específicos

- Lograr calidad estética, significativa y carácter propio en los diseños.
- Familiarizar al estudiante en el análisis de las condiciones, ventajas, y problemas para la elección del terreno y el estudio de su entorno.
- Realizar el programa arquitectónico con indicadores de sostenibilidad del entorno del proyecto.
- Instruir al estudiante en el ordenamiento de los ambientes según las necesidades funcionales, dimensionándolas de acuerdo a los reglamentos.

#### **IV. METODOLOGIA**

##### **4.1. Método**

El trabajo será con el sistema de taller, en la mayor parte de la asignatura, el método de análisis- respuesta- crítica- reformulación, evolucionando desde una visión global del problema para ir detallando soluciones y decisiones paulatinamente que coadyuven al desarrollo de un proyecto sustentable.

##### **4.2. Procedimientos Didácticos**

El profesor realizará el desarrollo de la orientación del aprendizaje en base a críticas personales y de grupo de acuerdo al contenido pragmático del curso a fin de probar y facilitar el trabajo de los alumnos. Los estudiantes participarán en las críticas y se les exigirá autocrítica en las distintas etapas, igualmente participarán del proceso de evaluación. Se realizará visitas de estudio relacionadas con el curso. Sustentaciones.

##### **4.3. Técnicas Didácticas**

Se utilizarán técnicas combinadas: técnica expositiva, técnica demostrativa y técnica de preguntas.

#### **V. RECURSOS DIDÁCTICOS**

##### **5.1. Del docente**

Se utilizará la computadora, multimedia, Cd, USB.  
Edran, pizarra acrílica, mota y plumones.  
Separatas, libros, manuales, revistas, maquetas, etc.

##### **5.2. Del estudiante**

Materiales de dibujo, cartulina cansón, cartón maqueta, otros

#### **VI. EVALUACIÓN**

**6.1.** Dos exámenes parcial y final (40%)

**6.2.** Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)

### 6.3. Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%).

Los trabajos presentados a destiempo tendrán menor calificación.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura

## VII. CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS
<b>I CONCEPTUALIZACION INVESTIGACIÓN PROCESO DE DISEÑO</b>	1 <sup>a</sup>	Presentación del curso. Conformación de los grupos de análisis. Definición del tema de investigación, funciones y actividades,
	2 <sup>a</sup>	La forma, la función, el sistema estructural, la tecnología constructiva, el carácter y el significado. Antropometría y mobiliario. Análisis. Visita al terreno. Características. El entorno. Reglamentación. Sustentación del tema asignado.
	3 <sup>a</sup>	Definición de la programación arquitectónica. Áreas, alturas, características. Exposición. Organigrama y fluxograma.
	4 <sup>a</sup>	Normatividad para el Diseño Arquitectónico. Zonificación y maqueta volumétrica.
<b>II DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO</b>	5 <sup>a</sup>	Entrega de la zonificación. Estudio de las primeras ideas rectoras: Volumetría, organización espacial, estructuras, forma y carácter. correcciones. Maqueta volumétrica.
	6 <sup>a</sup>	Desarrollo del anteproyecto: Plantas, cortes, elevaciones. Maqueta volumétrica.
	7 <sup>a</sup>	Desarrollo del Anteproyecto: Plantas, cortes, elevaciones. Maqueta volumétrica. Crítica de las elevaciones y el carácter.
	8 <sup>a</sup>	Pre-entrega del Anteproyecto: Plantas, cortes, elevaciones. Maqueta volumétrica. Crítica de las elevaciones y el carácter.
	9 <sup>na</sup>	<b>EVALUACIÓN PARCIAL</b> Entrega del anteproyecto.

<b>III DESARROLLO DEL SECTOR - DETALLES</b>	<b>10ma</b>	Replanteo del anteproyecto y la volumetría., Plan general y estructuras. Crítica del plan general.
	<b>11ava</b>	Entrega del plan general. Evaluado. La expresión estética y simbólica de las elevaciones y la volumetría. Inicio desarrollo del sector. Crítica.
	<b>12ava</b>	Crítica calificada desarrollo del sector (Plantas, cortes y elevaciones). Definición del desarrollo. Crítica de presentación.
	<b>13ava</b>	Entrega desarrollo del sector. (Plantas, cortes y elevaciones). Asignación de detalles. Crítica de detalles.
<b>IV DESARROLLO DEL PROYECTO</b>	<b>14ava</b>	Crítica de detalles. Pre- entrega de detalles. Desarrollo del proyecto. Planos y maqueta. Crítica calificada.
	<b>15ava</b>	Desarrollo del proyecto. Planos y maqueta. Crítica calificada.
	<b>16ava</b>	Desarrollo del proyecto. Planos y maqueta. Reajustes.
	<b>17ava</b>	<b>EVALUACIÓN FINAL</b> Entrega del proyecto

### VIII. BIBLIOGRAFIA

1. BLACKWELL, William (1991). La Geometría en Arquitectura. México: Limusa.
1. BROADBENT, Geoffrey (1972). Metodología del Diseño Arquitectónico. Barcelona: Gili.
2. CLARK&PAUSE (1984). Arquitectura, temas de composición. Barcelona: Gili.
3. CHING, Francis (1982). ARQUITECTURA: Forma, Espacio y Orden. Barcelona: Gili.
4. ENGELS, Heinrich (1970). Sistemas de estructuras. Madrid: Herman Blume.
5. GUILLAM SCOTT, Robert (1992). Fundamentos del Diseño. México: Limusa
6. NEUFERT, Ernest (1980). Arte de proyectar en arquitectura. Barcelona: Gili.
7. NORBERG-SCHULTZ, Christian (1975). Existencia, espacio y arquitectura. Barcelona: Blume.
8. NORMAS TECNICAS DE DISEÑO ARQUITECTONICO PARA CENTROS DE EDUCACION (1987). Ministerio de Educación. Lima-Perú.

9. PLAZOLA, Alfredo (1996). Arquitectura Habitacional. Volumen I, II. México: Limusa.
10. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (2009). Ministerio de Vivienda, Transporte y Comunicaciones.
11. TEDESCHI, Enrico (1975). Teoría de la Arquitectura. Barcelona: Gilli.
12. WHITE T., Edgard (1992). Sistemas de Ordenamiento. México: Trillas.

#### **BIBLIOTECA UNE**

13. CASTILLO EGUÍA, Hernando (2003). Modelo para el diseño de edificios para la salud. México: Trillas. Código 725.51 C34
14. CLAUX CARRIQUIRY, Inés (2005). La arquitectura y el proceso de diseño: texto básico para los estudiantes de arquitectura. Universidad San Martín de Porres. Código 729 C68
15. GAITE, Arnoldo (2013). Didáctica del taller de diseño: programa, ideas y monografías. Nobuko; Bogotá. Ediciones de la U. Código 720.7 G13
16. MOIA, José Luis (2015). Como se proyecta una vivienda. Gustavo Gilli. Código 728.3 M694 2015
17. SARQUIS, Jorge (2011). Arquitectura y modos de habitar. Ediciones de la U. Código 728.31 S26
18. STROETER, Joao Rodolfo (2005). Arquitectura y forma. México: Trillas. Código 721 S83
19. WHITE, Edward (2012). Manual de Conceptos y Formas Arquitectónicas. México: Trillas. Código 721.047 W54 2011
20. YAÑEZ, Enrique (2010). Arquitectura: teoría diseño contexto. México: Limusa. Código 721 Y28

Ciudad Universitaria, 4 setiembre del 2019

---

**Mg. Teresa Raquel Quesada Aramburú**  
Email: raquel\_291155@hotmail.com



## SÍLABO

### I. Información general

- 1.1. Asignatura : TALLER DE EMPACOTECNIA  
1.2. Código : TCCD1037  
1.3. Área Curricular : Formación Especializada  
1.4. Créditos : 03  
1.5. Horas semanales : 05 Horas (01 de Teoría, 04 Práctica)  
1.6. Especialidad : Diseño Industrial y Arquitectónico  
1.7. Periodo lectivo : 2019 – II  
1.8. Ciclo de estudios : X ciclo  
1.9. Promoción y sección : 2015 / K-8  
1.10. Régimen : Regular  
1.11. Duración : Setiembre - Diciembre (17 Semanas)  
1.12. Horarios clases : Miércoles ( 08.00 am a 12.20 pm)  
1.13. Docente : Dra. Mary Rocío Medina Castro  
[marymed7@hotmail.com](mailto:marymed7@hotmail.com)

1.14. Director de Departamento Acad.: Mg. Alejandro Flores Lima

### II. SUMILLA;

El objetivo de esta asignatura es el conocer el procedimiento de elaboración de empaques, siguiendo las tecnologías modernas. Considera: Diseño de empaque y embalaje, conceptos de plegabilidad, envoltura, montaje, almacenamiento y transporte.

### III. OBJETIVOS;

#### 3.1. OBJETIVOS GENERALES:

Conocer el proceso de diseño y elaboración de empaques, así como la legislación internacional sobre empaques.

#### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS;

- 3.2.1. Saber diseñar los distintos tipos de empaques para la gama de productos industriales.  
3.2.2. Conocer los aspectos generales y conceptos del envase, empaque y embalaje.  
3.2.3. Conocer la clasificación, objetivos, funciones y riesgos del empaque y embalaje.  
3.2.4. Conocer los tipos, materiales y costos del empaque y embalaje.  
3.2.5. Conocer el proceso de etiquetado, marcado y codificación del empaque y embalaje.

3.2.6. Conocer cómo se realiza el transporte, así como la legislación vigente y las normas que rigen el empaque y embalaje.

#### IV. METODOLOGÍA

##### 4.1 Métodos:

- ✓ Deductivo.
- ✓ Inductivo.
- ✓ De proyectos.

##### 4.2 Procedimientos:

- ✓ Clases expositivas con trabajos grupales.

##### 4.3 Técnicas:

- ✓ Expositiva.
- ✓ De problemas.
- ✓ De la demostración.

#### V. RECURSOS DIDÁCTICOS

##### Del Docente:

Pizarra, plumones, proyector multimedia, Laptop, Textos relacionados al tema.

##### De los estudiantes:

Hojas de trabajo, cuaderno, textos relacionados al tema, separatas y otros materiales que se solicitará.

#### VI. EVALUACIÓN

- 6.1. Dos exámenes escritos parciales (40%)
  - 6.2. Informes escritos y orales de lectura especiales (30%)
  - 6.3. Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)
  - 6.4. Otras que considere el profesor
- Nota el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura

#### VII. CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD	SEM	CONTENIDOS
I UNIDAD	1	<b>EL ENVASE Y EMBALAJE</b>
	2	Importancia del envase y embalaje en la realidad nacional e internacional. Definiciones de términos ✓ Funciones del envase. Diseño estructural, y gráfico ✓ Metodología para el diseño y selección del envase y embalaje apropiado, para los mercados internacionales ✓ Regulaciones nacionales e internacionales aplicables al embalaje y marcado: fitosanitarios.
	3	<b>LA ROTULACIÓN DE LOS ENVASES</b> ✓ La rotulación de los envases. Marcado de bultos de exportación. Símbolos pictóricos-ISO
	4	✓ Reciclado y protección del ambiente ✓ Exigencias de empaque derivados de los medios de transporte: características de los medios de transporte, riesgos físicos y mecánicos, efecto de la humedad, la temperatura y la luz. ✓ Exigencias de empaques para: productos agrícolas frescos y procesados, productos del mar fresco y procesado ✓ Exigencias de empaques para: productos artesanales,

		productos textiles, productos industriales.
<b>II UNIDAD</b>	5	<b>ENVASES EN PAPEL</b> ✓ Envases en papel, envases de vidrio, envases metálicos, características, tipos de envases, diseño estructural
	6	✓ Envases de plástico flexibles, plástico rígido, características, tipos
	7	de envases, diseño estructural y gráfico, usos
	8	✓ Envases y embalajes de madera, características, tipos, diseño estructural, usos. Experiencias Empresariales - CIFA
	9	<b>EXAMEN PARCIAL</b>
<b>III UNIDAD</b>	10	<b>EMPAQUES Y MATERIALES DE SEGURIDAD</b> ✓ El empaque y los materiales de seguridad del envase y los tipos de empaques internos y externos
	11	✓ Importancia de los empaques de los materiales de seguridad
	12	✓ La unitarización de carga. Sistemas y métodos de unitarización
	13	✓ Importancia de la Unitarización de cargas y métodos. ✓ Contenedores: tipos, características, partes, etc., medidas y capacidades de contenedor, cubicación de empaques. ✓ Importancia de los contenedores en la Industria y la sociedad
<b>IV UNIDAD</b>		<b>ESTANDARES Y NORMAS INTERNACIONALES DEL EMPAQUE Y EMBALAJE</b> ✓ Al igual que con otros tipos de productos y servicios, los procesos de empaque y embalaje están regulados por una serie de parámetros determinados específicamente por cuatro (4) normas específicamente.
	14	<b>NORMAS ISO DE EMPAQUE Y EMBALAJE</b>
	15	✓ a.-Lo referente a las dimensiones de las cajas, los pallets, estivas y/o plataformas paletizadas está claramente parametrizado en la <b>Norma ISO 3394</b> En cuanto a la descripción del contenido de un empaque o embalaje de un producto de venta al detal se refiere la <b>R- 87</b> es la encargada de presentar los lineamientos.
	16	✓ b.- El manejo de los símbolos de advertencia y demás pictogramas asociados al manejo de las mercancías se encuentra regulado mediante la norma <b>ISO 780 e ISO 7000</b> las cuales pueden consultarse en la página enunciada en el numeral 1
		✓ c.- Norma <b>NIMF N°15</b> es la encargada de presentar los parámetros fitosanitarios a cumplir cuando se maneja embalajes en madera para exportaciones.
	17	<b>EXAMEN ESCRITO FINAL</b>

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cámara de Comercio de Colombia. "Etiquetas, envase, empaque y embalaje".
- Herrera M., Lina. "Envase, empaque y embalaje".

- Meyers – Gerstman. "El empaque visionario: Empacotecnia para cimentar la marca". Edit. Cecsca - México.
- American Institute of Marine Underwriters. (2000). "Principles of Cargo (Marine) Insurance" SHIPPING DEPARTMENT, Logistics Management, Cargo Insurance: American Institute of Marine Underwriters (COD. Export 911).
- CCI/UNCTAD/OMC. (2000). Diseño de envases y embalajes: Manual del utilizador profesional. Ginebra: CCI, pág. 128.
- CCI/UNCTAD/OMC. (1999). Envase y embalaje de alimentos: Manual para instructores. Ginebra: CCI, pág. 264.
- Cervera, A. (2003). Envases y Embalajes. Madrid: Editorial Esic.
- Delgado, S. (2002). Etiquetas Y Envases. (2ª ed.). Lima: Editorial Soledad Olaechea Pardo.
- Devismes, P. (1994). Packaging, Manual De Uso. (2ª ed.). Barcelona: Editorial Marcombo.
- Ley General de Aduanas Aprobada por el Decreto Legislativo N° 1053 Y Su Reglamento.
- Staton, W. (1997). Fundamentos De Marketing. (8ª ed.). México: Mac Graw- Hill.

#### UNE

- Diaz J. (2015) "Ingeniería ambiental". Peru, Lima. Alfaomega DOI: 628 A69 2015
- Flores R., (2008). "Ecología y medio ambiente". Cengage Learning Madrid DOI: 577.2 C234 2012
- Hewitt R. (2010) "ISO 14001 EMS : manual de sistema de gestión Medio ambiental". International Tomson - México. DOI: 628 R71
- Herreros H. (1961) "Seguridad industrial". Grafica Horizonte - México. DOI: 14266

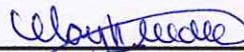
#### ENLACES ELECTRÓNICOS

- [www.adexperu.org.pe](http://www.adexperu.org.pe): Adex
- [www.mincetur.gob.pe](http://www.mincetur.gob.pe): Mitinci
- [www.prompex.gob.pe](http://www.prompex.gob.pe): Prompex

La Cantuta, setiembre de 2019.



**Mg. Alejandro Flores Lima**  
Director de Departamento Académico  
de Diseños y Construcciones



**Dra. Mary Medina Castro**  
Docente de curso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION  
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE  
FACULTAD DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES  
ESPECIALIDAD DE DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTÓNICO

SÍLABO

I. DATOS GENERALES:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1.1. Asignatura          | : Taller de investigación I  |
| 1.2. Llave – Código      | : ACIN0647   |
| 1.3. Área curricular     | : Formación especializada  |
| 1.4. Créditos            | : 03   |
| 1.5. Horas semanales     | : 04 Horas (02 de teoría – 02 de práctica)   |
| 1.6. Especialidad        | : Diseño Industrial y Arquitectónico   |
| 1.7. Periodo lectivo     | : 2019 – II  |
| 1.8. Ciclo de estudios   | : VI   |
| 1.9. Promoción y sección | : 2017 – K 8   |
| 1.10. Régimen            | : Regular  |
| 1.11. Duración           | : 17 semanas   |
| 1.12. Horario de Clases  | : Miércoles 08.00 a.m. a 11.20 a.m.  |
| 1.13. Profesor           | : Dr. David Ángel Limas Huatuco<br><a href="mailto:aboglimas@hotmail.com">aboglimas@hotmail.com</a><br>Gilmer Aviles Huatuco<br><a href="mailto:gilmeravilesh@yahoo.es">gilmeravilesh@yahoo.es</a> |

JP



*[Handwritten signature]*  
09-09-19

**Sumilla:**

Teoría del conocimiento, epistemología de la ciencia, evolución del conocimiento científico. El método científico. Diseños y/o paradigmas de investigación.

III. **Objetivos:**

**3.1. Objetivo General:**

Planifica, ejecuta, elabora y sustenta un trabajo de investigación relacionado con problemas de la realidad, a través de la aplicación del método científico con responsabilidad social, demostrando disposición al trabajo en equipo, con ética y actitud crítica.

**3.2. Objetivos Específicos:**

**3.2.1** Identifica, analiza, comprende y maneja con rigor científico los presupuestos esenciales del conocimiento científico.

**3.2.2** Identifica el objeto de estudio/problema, justificación, viabilidad y antecedentes y objetivos de la investigación.

**3.2.3** Elabora el marco teórico y el diseño metodológico de la investigación.

**3.2.4** Aplica las propiedades métricas de validez, confiabilidad y normas, luego de la aplicación del instrumento muestra.

**3.2.5** Aplica el procesamiento y tratamiento estadístico de sus datos.

**3.2.6** Interpreta los resultados y elabora el informe final de la tesina.

## V. Metodología:

5.1 Métodos: Las bases epistemológica y metodológica se consolidarán mediante la exposición y el debate grupal, y el análisis de modelos de investigación.

5.2 Procedimientos: El estudiante deberá presentar un proyecto de investigación y desarrollarlo en grupo de cinco estudiantes.

5.3 Técnicas: Cumplirá con las lecturas obligatorias que signifique acrecentar la base teórica de la investigación.

## VI. Recursos Didácticos:

6.1 Del docente.- Laptop, proyector multimedia, pizarra acrílica y plumones.

6.2 Del estudiante.- Laptop, carpeta pedagógica de investigación.

## VII. Evaluación:

7.1 Evaluación del proceso (30%)  
Presentaciones periódicas (tres) del avance de tesina

7.2 Evaluación del producto (Informe + exposición) (70%)

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

## VIII. Contenidos Temáticos:

Unidades	Semanas	Contenidos
I.	1 <sup>a</sup>	✓ Presentación del silabo, lineamientos del trabajo de investigación (Reglamento de grados y título, líneas de investigación y normas APA sexta edición 2019).
	2 <sup>a</sup>	✓ La ciencia, la investigación y el método científico, etapas y la transversalidad de la ética.
	3 <sup>a</sup>	✓ Enfoques de la investigación: cuantitativo, cualitativo y mixto.
	4 <sup>a</sup>	✓ Problema de investigación: Realidad problemática.
II	5 <sup>a</sup>	✓ Problema de investigación: Antecedentes, justificación, viabilidad y alcance del estudio.
	6 <sup>a</sup>	✓ Problema de investigación: Objeto de estudio.
	7 <sup>a</sup>	✓ Formulación del problema.
	8 <sup>a</sup>	✓ Objetivos: generales y específicos ✓ El marco teórico ✓ Hipótesis, variables, indicadores y operacionalización de variables.
<b>17va EVALUACIÓN PARCIAL DE SUSTENTACIÓN Y ENTREGA DE INFORME DE TESIS</b>		
III	10 <sup>a</sup>	<b>Metodología</b> ✓ Tipos, niveles y diseños de investigación. Población y muestra, escenarios y sujetos de estudio (selección de la unidad de análisis).

	11va.	✓ Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Validación y confiabilidad. Aplicación de los instrumentos de recolección de datos. Métodos de análisis de datos.
	12va.	✓ Análisis e interpretación de la información. ✓ Descripción de resultados: contrastación de hipótesis/tamaño del efecto. Análisis teórico interpretativo.
	13va.	✓ Análisis y discusión de resultados. ✓ Elabora las conclusiones y las recomendaciones de la tesina.
IV	14va.	✓ Presentación de la tesina y observaciones del asesor.
	15va.	✓ Presentación de la tesina con levantamiento de observaciones y ppt de sustentación.
	16va.	✓ Sustentación de la tesina.
17va EVALUACIÓN FINAL DE SUSTENTACIÓN Y ENTREGA DE INFORME DE TESINA		

#### IX. Bibliografía:

- Amiel, J. (2015). *Metodología y diseño de investigación científica*. Lima: Universidad Científica del Sur. Código: 001.42 A54 2014
- Ander-Egg, E. y Valle, P. (2013). *Como elaborar monografías, artículos científicos y otros textos expositivos*. Santa Fe: Homosapiens.
- Arbaiza, L. (2016). *Como elaborar una tesis de grado*. Lima: ESAN Ediciones. Código: 001.4378 A67 2016
- Arellano, J. y Santoyo, M. (2012). *Investigar con mapas conceptuales*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Avila, R. (1997). *Introducción a la metodología de la investigación. La tesis profesional. Aplicaciones y ejemplos*. Lima: Estudios y Ediciones.
- Barrantes, R (1999). *Investigación: Un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo y cuantitativo*. San José, Costa Rica. EUNED.
- Bautista, N. (2011). *Proceso de la investigación cualitativa*. Bogotá: El Manual Moderno.
- Beltran, R. (2014). *Metodología de la investigación científica*. Trujillo: Concytec.
- Best, J. (1967). *¿Cómo investigar en educación?* Madrid. Edt. Morata.
- Bunge, M. (1975). *La investigación Científica, su estrategia y filosofía*, Edt. Ariel, Barcelona.
- Briones, G. (1986). *Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales*. México. Trillas.
- Caballero, L. (2016). *Estadística aplicada a la investigación científica con SPSS*. Código: 01.422 E

- Canahuire, A. (2015). *¿Cómo hacer la tesis universitaria?: una guía para investigadores*. Colorgraf. Código: 001.42 C212
- Cerda, H. (1994). *La Investigación Total*. Colombia Magisterio.
- Córdova, M. (2013). *Estadística básica aplicada*. Edit. San Marcos  
Código: 519.5 C79 2013
- Eco, U. (1986). *¿Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura?* Barcelona: Ed. Gedisa.
- Encinas, I. (1991). *Teoría y técnicas de la investigación educativa*. Lima: Ave.
- Eyssautier De La Mora, M. (2002). *Metodología de la Investigación*. México. Thomson.
- Grasso, L. (2016). *Encuestas: elementos para su diseño y análisis*. Encuentro  
Código: 001.433 G787 2016
- Hernández Sampieri, Roberto (2014) *Metodología de la investigación*: México. McGraw-Hill / Interamericana. Código: 001.42 H45 2014
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ta ed.). México: McGraw-Hill / Interamericana.
- Hernández, R. (2013). *Metodología de la investigación para bachillerato*: McGraw-Hill  
Código: 001.42 H557 2013
- Hernández, R. (2006). *Metodología de la investigación*: McGraw-Hill.  
Código: 001.42 H45 2006
- Huamán, J. (1984). *Investigación y Educación*. Edit. Paidós, Barcelona.
- Hurtado de Barrera, Jacqueline (2004) *Como formular objetivos de investigación: Magisterio*. Código: 001.42 H96C
- Kayatama, R. (2014). *Introducción a la investigación cualitativa*. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Lara, E. (2013). *Fundamentos de investigación*. (2a ed.). México Alfaomega.
- Mejía, M. (1994). *Operacionalización de variables Conductuales*. CENIT, Edt. Lima.
- Mejía, E y Reyes, E. (1994). *Técnicas de Investigación Educativa*. Lima, CENIT.
- Mormontoy, W. (1994). *Elaboración del protocolo de investigación*. Lima: Boehringer Ingelheim.
- Ñaupas, H. (2014) *Metodología de la investigación: cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U. Código: 001.42 Ñ11 2014
- Ortiz Uribe, Frida Gisela (2016). *Diccionario de metodología de la investigación científica*: Editorial Limusa, S.A. de C.V. Código: R 001.42 O74 2016
- Piscoya, L. (1995). *Investigación Científica y Educativa*. Lima: Arnau.
- Ramírez, R. (2016) *Proyecto de investigación: cómo se hace una tesis*. Fondo Editorial AMADP. Código: 001.437865 R23 2016
- Rivas, F. (2014). *Diccionario de investigación científica cualitativa y cuantitativa*: Concytec. Código: R 001.403 R68

- Sánchez, H. y Reyes, C. (1996). *Metodología y diseños en la Investigación Científica*. Lima: Los Jazmines.
- Tafur, R. (1994). *Introducción a la Investigación Científica*. Lima: Mantaro.
- Tamayo, M. (2002). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.
- Tamayo, M. (2016). *Metodología formal de la investigación científica*. Editorial Limusa, S.A. de C.V. Código: 001.42 T18M 2016
- Tamayo, M. (1999). *Diccionario de la investigación científica*. México: Limusa.
- Valdecir, L. (1978). *Métodos y técnicas de encuestas, Centroamericana Demografía*. Chile.
- Valderrama, S. (2016). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial San Marcos. Código: 001.42 V19 2016
- Verd, M. (2016). *Introducción a la investigación cualitativa: fases, métodos y técnicas*. Editorial Síntesis. Código: 001.431 V472
- Zermeño, S. (2015). *El ABC de investigar*. Pearson Educación. Código 001.42 Z68

*Nota: Los Códigos corresponden a la Biblioteca Central de la UNE EGYV*

**Ciudad Universitaria, 02 de setiembre del 2019**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION  
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE  
FACULTAD DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES  
ESPECIALIDAD DE DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTÓNICO

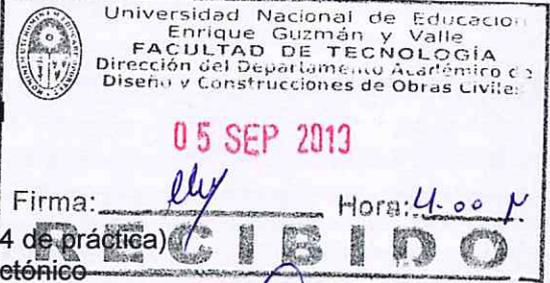
SÍLABO

I. DATOS GENERALES:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1.1. Asignatura          | : Taller de investigación II               |
| 1.2. Código              | : ACIN0860                                 |
| 1.3. Área curricular     | : Formación especializada                  |
| 1.4. Créditos            | : 03                                       |
| 1.5. Horas semanales     | : 05 Horas (01 de teoría – 04 de práctica) |
| 1.6. Especialidad        | : Diseño Industrial y Arquitectónico       |
| 1.7. Periodo lectivo     | : 2019 – II                                |
| 1.8. Ciclo de estudios   | : VIII                                     |
| 1.9. Promoción y sección | : 2016 – K 8                               |
| 1.10. Régimen            | : Regular                                  |
| 1.11. Duración           | : 17 semanas                               |
| 1.12. Horario de Clases  | : Martes de 08.00 a.m. a 12.10 p.m.        |
| 1.13. Profesor           | : Dr. David Ángel Limas Huatuco            |

JP

: Gilmer Aviles Huatuco  
[aboglimas@hotmail.com](mailto:aboglimas@hotmail.com)  
[gilmeravilesh@yahoo.es](mailto:gilmeravilesh@yahoo.es)



Firma: *[Signature]* Hora: 4.00 p.

RECIBIDO

*[Signature]*

09-09-19

**Sumilla:**

Con la asesoría del docente investigador desarrolla y ejecuta cada una de las etapas y componentes del Proyecto realizado en el curso de investigación II.

III. **Objetivos:**

3.1. **Objetivo General:**

Ejecuta el proyecto de investigación aplicando métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos que permitan organizar y presentar resultados.

3.2. **Objetivos Específicos:**

3.2.1 Analiza los lineamientos y procedimientos que fundamentan la ejecución del proyecto de investigación y evalúa las partes que debe mejorar.

3.2.2 Aplica las propiedades métricas de validez, confiabilidad y normas, luego de la aplicación del instrumento muestra.

3.2.3 Aplica el procesamiento y tratamiento estadístico de sus datos.

3.2.4 Interpreta los resultados y elabora el informe final.

IV. **Metodología:**

5.1 Estrategias metodológicas: Activo-participativas, técnicas de aprendizaje cooperativo, exposición, participación y diálogo dialéctico entre estudiante y docente, brainstorming (lluvia de ideas). Aplicación de métodos inductivo, deductivo, analítico, hermenéutico y bibliográfico.

5.2 Procedimientos: El estudiante ejecutará su proyecto de investigación aprobado, con asesoramiento del docente.

5.3 Técnicas: Cumplirá con las lecturas obligatorias que signifique acrecentar la base teórica de la investigación.

**V. Recursos Didácticos:**

6.1 Del docente.- Laptop, proyector multimedia, pizarra acrílica y plumones.

6.2 Del estudiante.- Laptop, carpeta pedagógica de investigación.

**VI. Evaluación:**

7.1 Evaluación del proceso (30%)

Presentaciones periódicas (tres) del avance de tesis

7.2 Evaluación del producto (Informe + Exposición) (70%)

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de asignatura.

**VII. Contenidos Temáticos:**

Unidades	Semanas	Contenidos
I.	1 <sup>a</sup>	Revisión del silabo, introducción a la asignatura.
	2 <sup>a</sup>	Lineamientos y procedimientos para la elaboración del desarrollo del proyecto de investigación.
	3 <sup>a</sup>	Revisión del proyecto de investigación.
	4 <sup>a</sup>	Procesamiento de datos de la prueba piloto, evidenciando la validez y fiabilidad.
II	5 <sup>a</sup>	Aplicación del instrumento de recolección de datos.
	6 <sup>a</sup>	Procesamiento y tratamiento estadísticos de sus datos.
	7 <sup>a</sup>	Descripción de los resultados de acuerdo a la norma APA – sexta edición del 2019.
	8 <sup>a</sup>	
<b>9<sup>a</sup> PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN PRELIMINAR DE TESIS</b>		
III	10 <sup>a</sup>	Contrastación de hipótesis.
	11va.	Discusión de resultados y redacción de la tesis.
	12va.	Entrega preliminar de la tesis para su revisión.
	13va	
IV	14va.	Presenta la tesis completa con las observaciones levantadas y sustenta.
	15va.	
	16va.	
<b>17va EVALUACIÓN FINAL DE SUSTENTACIÓN Y ENTREGA DE INFORME DE TESIS</b>		

**VIII. Bibliografía:**

Amiel, J. (2014). *Metodología y diseño de investigación científica*. Lima: Universidad Científica del Sur.

Ander-Egg, E. y Valle, P. (2013). *Como elaborar monografías, artículos científicos y otros textos expositivos*. Santa Fe: Homosapiens.

Arbaiza, L. (2016). *Cómo elaborar una tesis de grado*. Lima: ESAN Ediciones

Código: 001.4378 A67 2016

- Arellano, J. y Santoyo, M. (2012). *Investigar con mapas conceptuales*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Barrantes, R (1999). *Investigación: Un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo y cuantitativo*. San José, Costa Rica. EUNED.
- Bautista, N. (2011). *Proceso de la investigación cualitativa*. Bogotá: El Manual Moderno.
- Beltrán, R. (2014). *Metodología de la investigación científica*. Trujillo: Concytec.
- Caballero, L. (2016). *Estadística aplicada a la investigación científica con SPSS*.  
Código: 01.422 E
- Córdova, M. (2013). *Estadística básica aplicada. Edit.* San Marcos  
Código: 519.5 C79 2013
- Grasso, Livio (2016). *Encuestas: elementos para su diseño y análisis*. Encuentro  
Código: 001.433 G787 2016
- Hernández, R. (2006). *Metodología de la investigación*. México. Mc Graw-Hill.  
Código: 001.42 H45 2006
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ta ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Huamán, J. (1984). *Investigación y Educación*. Edit. Paidós, Barcelona.
- Hurtado de Barrera, J. (2004). *Como formular objetivos de investigación: Magisterio*  
Código: 001.42 H96C
- Martínez, C. (2012) *Estadística y muestreo*. Código: 519.5 M26 2012
- Mejía, M. (1994). *Operacionalización de variables Conductuales*. CENIT, Edt. Lima.
- Mormontoy, W. (1994). *Elaboración del protocolo de investigación*. Lima: Boehringer Ingelheim.
- Ñaupas, H. (2014). *Metodología de la investigación: cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U. Código: 001.42 Ñ11 2014
- Ortiz, F. (2016). *Diccionario de metodología de la investigación científica*: Editorial Limusa, S.A. de C.V. Código: R 001.42 O74 2016

Piscoya, L. (1995). *Investigación Científica y Educacional*. Lima: Arnau.

Quezada, N. (2014). *Estadística con SPSS 22*: Empresa Editora Macro E.I.L.

**Código: 519.540285 Q39**

Rivas Ñáñez, Fidel (2014) *Diccionario de investigación científica cualitativa y cuantitativa*: Concytec. **Código: R 001.403 R68**

Tamayo, M. (1999). *Diccionario de la investigación científica*. México: Limusa.

Valdecir, L. (1978). *Métodos y técnicas de encuestas, Centroamericana Demografía*. Chile.

*Nota: Los Códigos corresponden a la Biblioteca Central de la UNE EGyV*

**Ciudad Universitaria, 02 de setiembre del 2019**



DEPARTAMENTO ACADEMICO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIONES  
ESPECIALIDAD DE DISEÑO INDUSTRIAL Y ARQUITECTONICO

**SILABO**

**I. Información General**

1.1. Asignatura	: TALLER DE PRODUCCION II
1.2. Código	: TCCD0827
1.3. Área Curricular	: Formación Especializada
1.4. Créditos	: 03
1.5. Horas semanales	: 06 Horas (01 de Teoría, 05 Práctica)
1.6. Especialidad	: Diseño Industrial y Arquitectónico
1.7. Periodo lectivo	: 2019 – II
1.8. Ciclo de Estudios	: VIII
1.9. Promoción y Sección	: 2016 / K-8
1.10. Régimen	: Regular
1.11. Duración	: Septiembre – Diciembre (17 Semanas)
1.12. Horarios Clases	: Miércoles (2.00pm a 7.10pm)
1.13. Docente	: Mg. Víctor BALBIN DE LA CRUZ vbalbin@hotmail.es

**II. Sumilla:**

Esta asignatura aborda el estudio de las teorías complementarias de generación de formas, las leyes de proporción; la conceptualización de la forma de productos y la maquetización de diseños.

Incluye: Tramas tridimensionales. Estudio de la proporción. Conceptualización de la forma. Forma y función. Las formas Teoría y diseño, ejercicios enfocados al estudio, análisis y práctica para el desarrollo del mueble de trabajo y de descanso. Sistema de producción modular, sistemas de identificación (imagen corporativa). Sistemas de exhibición. Exploración tecnológica y estética de los materiales para producción del mueble. Exploración y experimentación de materiales implementados en la creación del mueble. La semiótica. La comunicación del objeto. La forma portadora de mensajes. La construcción de mensajes. Las funciones simbólicas. Los sistemas de representación digital. CAD/ CAM /CG. La creación desde el ordenador.

**III. Objetivos**

**3.1. Objetivo General:**

- 3.1.1. Identificar las necesidades, poder determinar trabajo de una producción en serie, meta que mejor pueden servir a la organización de las leyes de proporción.

- 3.1.2. Diseñar el Productos de muebles de trabajo en el taller de ebanistería y decoración y de descanso como un análisis y práctica para el desarrollo del taller.

### 3.2. Objetivo Específicos:

- 3.2.1. Identificar en qué etapa de proceso del taller de la producción que se encuentran las empresas locales, que afectan las decisiones de las diferentes empresas del medio.
- 3.2.2. Determinar los criterios de exploración tecnológica que utilizan las empresas peruanas.
- 3.2.3. Exploración y experimentación de material implementado dentro de su creación como un producto nuevo realizado por el diseñador con todas las características básicas

## IV. Metodología

### 4.1. Métodos:

El estudiante hará uso del material de trabajo para la realización de los casos prácticos, realizará la investigación bibliográfica, investigación vía internet, consulta a expertos, consulta a empresarios y lectura compartida de taller de producción II.

### 4.2. Procedimientos:

- ✓ Observación del proceso enseñanza y aprendizaje del docente.
- ✓ Lecturas especializadas, investigación, y sustentación de las conclusiones en el plenario.
- ✓ Registro de los acontecimientos más relevantes en sus logros, dificultades y propuestas.
- ✓ Asesoría durante los talleres, consultas directas.

### 4.3. Técnicas:

- a. Exposición dialogada
- c. Solución de casos
- d. Lluvias de ideas
- e. Ensayos de ideas divergentes y otros.

## V. Recursos Didácticos

### Del Docente

- Sesión de plan de clase, Hoja de Talleres, fuentes de información de taller, hoja de evaluación grupal.
- Los medios y materiales educativos que serán utilizados posibilitan la adquisición de los contenidos considerados y se explicitan en cada unidad de aprendizaje.

### De Los Estudiantes

- Separatas de empresa de marca, producciones, y guías
- Fuentes bibliográficas de consulta

## VI. Evaluación

EVALUACIÓN: Incluir la fórmula para la obtención del promedio

- 6.1. Exámenes escritos parciales y final (40%)
- 6.2. Informe escritos y orales de lecturas especiales (30%)
- 6.3. Investigación monográfica y su respectiva explosivo (30%)
- 6.4. Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

## VII. Contenidos Temáticos

UNIDADES	SEM.	CONTENIDOS
<b>I UNIDAD</b> <b>LA PRODUCCION Y SU PROCESO</b>	1ra.	Introducción y plan de trabajo y practica de ensayo de un taller
	2da.	Tramas tridimensionales
	3ra.	Estudio de la proporción
	4ta.	Conceptualización de la forma
<b>II UNIDAD</b> <b>SU SEGMENTOS DE UN SISTEMA MODULAR</b>	5ta.	Forma y función
	6ta.	Las formas Teoría y diseño
	7ma.	Ejercicios enfocados al estudio, análisis y práctica para el desarrollo del mueble de trabajo y de descanso
	8va.	Sistema de producción modular
	9na.	<b>EVALUACION ESCRITO PARCIAL</b>
<b>III UNIDAD</b> <b>CONOCIMIENTO Y COMPRESIÓN DE LOS DE CONSUMIDORES</b>	10ma.	Sistemas de identificación (imagen corporativa).
	11va.	Sistemas de exhibición, La comunicación del objeto
	12va.	Exploración tecnológica y estética de los materiales para producción del mueble.
	13va.	Exploración y experimentación de materiales implementados en la creación del mueble
<b>IV UNIDAD</b> <b>SISTEMA INTEGRADO DIGITAL</b>	14va.	La semiótica. La forma portadora de mensajes
	15va.	La construcción de mensajes y Las funciones simbólicas
	16va.	Los sistemas de representación digital. CAD/ CAM /CG y La creación desde el ordenador
	17va.	<b>EVALUACION ESCRITO FINAL</b>

## VIII. Bibliografía

- García R., M. J. 1999. Proyectos en hierro para interiores. Edición De Vecchi. UNE. 739.48 G24
- Newell, j. 2015. Ciencia de materiales: aplicaciones en ingeniería. Edición Alfaomega. UNE. 620.11 N49 2015.
- Montes M. , J.M. 2014. Ciencia e ingeniería de los materiales: Edición Paraninfo. UNE. 620.112 M84
- Tacza C., O.T. 2014. Elementos de máquinas de uso industrial: Edición Universidad Nacional del Callao, Vicerrectorado de Investigación. UNE. 621.902 T1.
- Reyes C.F. 2013. Mecatrónica: control y automatización. Edición Alfaomega. UNE. 629.804 R47.
- Norton, R. L. 2005. Diseño de maquinaria: Síntesis y análisis de máquinas y mecanismos. Edición. McGraw-Hill. UNE. 621.815 N82

### **Complementario**

- Aldéric Petitqueux, ( 2006), Implémentation lean : application industrielle (Implementación lean : aplicación industrial), Techniques de l'ingénieur
- Área de organización, Universidad Carlos III, (2013) Asignatura de "organización del trabajo": 5º curso de ingeniera industrial.
- Awad, E., H.M. Ghaziri,(2003) "*Knowledge Management*". Prentice Hall, United States Ed edition. 1º Edition. Englewood Cliffs, United States, pág. 480.
- Agustin, M., B. Hernandis, J. Briede,(2007)" PLM Lab: *a Research and Test initiative involving Industry, Developers and University*". International Technology, Education and Development Conference INTED. Valencia, España.
- Contero, M., P. Company, C. Vila, N. Aleixos.(2002) "*Product Data Quality and Collaborative Engineering,*" IEEE Computer Graphics and Applications, Vol. 22, Nº 3, pp. 32-42.
- CARROBLES V., M. (2006) Manual de mecánica industrial, 1 era edición, Editorial Madril, ISBN: 84-8055-783-4, Pág. 872.
- Grambdi, J (2012), Lean Management et excellence industrielle (lean management y excelencia industrial). Techniques de l'ingénieur.
- Hernandis, B (2003) "*Desarrollo de una Metodología Sistémica para el Diseño de Productos Industriales*". Tesis para optar al grado de doctor. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia. Pp 359.
- Hernandis (2005) "*Experiencias en torno al Diseño Sistémico de Productos*". Primer Encuentro Interinstitucional de Diseño Industrial. Mérida, Venezuela. Vol.3 .pp 1-7.
- Hernandis, B, y Otros (2005). "*Análisis de los subsistemas integrantes del diseño*". Publicación: Primeras Jornadas de Diseño de Productos. Editorial de los Andes. ISBN 980-11-0859-2 .pp. 1-12.
- Gatti, T. (2003), Total productive management, Techniques de l'ingénieur.

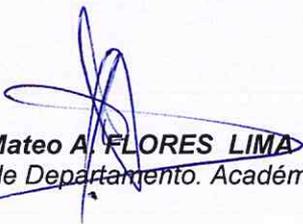
- Schnarch, K. A. (2014). *Desarrollo de nuevos productos: Creatividad, innovación y marketing*. Bogotá: McGraw -Hill.
- Serrano G., F. (2005). *Gestión, Dirección y Estrategia de Producto*. Madrid. ESIC.
- LERMA, A. (2010). *Desarrollo de nuevos productos. Una visión integral (4ta ed.)*. México. Cengage Learning
- UM M. J.V. (2015) Monografía Infraestructura del taller, área de trabajo para la enseñanza aprendizaje de la ebanistería y relación con la industria. UNE. Pág. 125.

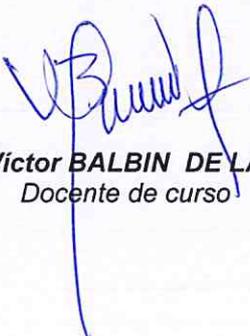
## PLAN DE TRABAJO DE TALLER DE LA PRODUCCIÓN II

N°	Temario	Integrantes	Fecha de presentación y sustentación
01 INV.	✓ Norma de seguridad de un Taller de Producción	3 integrantes	Octubre del 2019
	✓ La Máquina y sus segmentos	3 integrantes	Octubre del 2019
	✓ De la fuerza aplicada a los cuerpos solidos	3 integrantes	Octubre del 2019
	✓ Teoría de taller de la producción.	3 integrantes	Octubre del 2019
	✓ Tecnología mecánica: herramientas y otros para una producción.	3 integrantes	Octubre del 2019
02 INV.	✓ Composición morfológica de los productos	3 integrantes	Noviembre del 2019
	✓ Fundamento de Ergonomía Biónica	3 integrantes	Noviembre del 2019
	✓ Globalización de la fabricación en el Perú.	3 integrantes	Noviembre del 2019
	✓ Tecnología de Fabricación y Gestión de la Tecnología	3 integrantes	Noviembre del 2019
	✓ Sistema de planificación y programación de la producción.	3 integrantes	Noviembre del 2019
02	Presentación un informe académico del tema (Análisis y comparación con otras fuente bibliográfica ) Practica calificada P=1. Y P=2	1 Integrante	Septiembre y Octubre
03	Proceso de taller en avance en % con análisis y Crítica industrial. practica calificada P= 3	1 Integrante	Octubre y Noviembre
04	Presentar una maqueta a escala 1/20, de un prototipo señalado. practica calificada P= 4	Grupos	Diciembre

Ciudad Universitaria, setiembre del 2019

V°B°

  
Mg. Mateo A. FLORES LIMA  
Director de Departamento. Académico

  
Mg. Víctor BALBIN DE LA CRUZ.  
Docente de curso





UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION  
Enrique Guzmán y Valle  
FACULTAD DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES

S I L A B O



I.- DATOS GENERALES

- |      |                    |  |
|------|--------------------|--|
| 1.1  | Asignatura         | : Tecnología del Torneado  |
| 1.2  | Código             | : TCED0871   |
| 1.3  | Área Curricular    | : Formación Especializada  |
| 1.4  | Créditos           | : 6 Cr.  |
| 1.5  | Horas semanales    | : 12 horas – 2 t y 10 p.   |
| 1.6  | Especialidad       | : Ebanistería y Decoración                                       |
| 1.7  | Periodo lectivo    | : 2019-II  |
| 1.8  | Ciclo de estudios  | : VIII   |
| 1.9  | Promoción          | : 2016 – K4  |
| 1.10 | Régimen            | : Regular  |
| 1.11 | Duración           | : 17 Semanas   |
| 1.12 | Horario de Clases  | : Martes: 12:10 a.m. - 3:40p.m.<br>Viernes: 8:00 a.m. - 3:40p.m. |
| 1.13 | Profesor           | : Lucilo Yacupoma Rodríguez<br>lyacu@hotmail.com.                |
| 1.14 | Director del Dpto. | : Mg. Alejandro Flores Lima                                      |

II.- SUMILLA.

Comprende el estudio de lo teórico, historia del torno, clases, nomenclaturas, accesorios, herramientas para tornear y su proceso de afilado, cuidado y conservación de la máquina, clases de maderas para tornear; en lo practico aborda: torneado en forma cilíndrico, torneado de plato de refrentar y torneados especiales; en lo actitudinal: Normas de seguridad en la ejecución de sus proyectos en los tornos.

III.- OBJETIVOS

Objetivo General.

- Proporcionar a los estudiantes las informaciones relacionadas con la máquina de torno.
- Proporcionar a los estudiantes conocimientos teóricos, prácticos para la ejecución correcta de los diversos trabajos del torneado.

### Objetivos Específicos.

- a) Proporcionar los conocimientos relacionados a las diferentes técnicas de manejo del torno
- b) Buscar constantemente hábitos de seguridad en el manejo del torno

### **IV.- METODOLOGIA**

- 4.1.- Métodos: Cuantitativo y cualitativo y demostración
- 4.2.- Recursos didácticos: realizar plano de proyecto de muebles torneados y clases demostrativas
- 4.3.- Técnicas: Uso de video y demostración de figuras diversas del torneado, e investigación cumpliendo las normas de protocolo de la UNE.

### **V.- RECURSOS DIDACTICOS:**

- 5.1.- Del docente: Uso de textos, separatas, videos y muestras de tallas.
- 5.2.- Del estudiante: Investigación grupal y exposición, con uso de multimedia. La investigación está relacionada con el objetivo principal de la talla.

### **VI.- EVALUACION**

- 6.1.- Dos exámenes escritos parciales y presentación de proyecto terminado (40%)
- 6.2.- Informes escritos y orales de lecturas sobre la talla (30%)
- 6.3.- Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)

Nota: El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

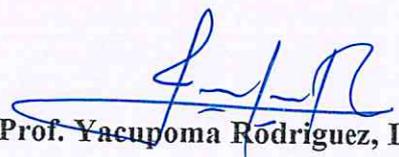
### **VII.- CONTENIDOS DIDACTICOS**

<b>UNIDADES</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>
1.- El torno y su historia	1era	- Introducción al curso, planificación y tareas. - Breve historia de las máquinas de carpintería - Primeros tornos para madera, características, evolución.
	2da	- Importancia del torno y realización de planos de muebles con motivos torneados.
2.- Estudio de las partes del torno y anclajes	3era	- Importancia del torno y su anclaje
	4ta	- La bancada y porta herramientas del torno
	5ta	Partes del torno. Bancada, cabezales, motor eje, porta herramientas - Accesorios, plato, luneta, plantillas, compás.
	6ta	- Anclaje del torno - Uso de diferentes tipos de pernos en la fijación de la maquina torno.

3.- Herramientas y materiales para el torno	7ma	- Herramientas de torno, clases, grúas y escoplos. - Afilado de herramientas de torno, uso de esmeril y piedra de asentar, ángulos de corte
	8va	- Mantenimiento. - Maderas para torneado, clases, características, organolépticas. - Características tecnológicas de las medras para el torneado.
<b>9na Evaluación parcial</b>		
4.- Técnicas para el torneado	10ma	- Torneado entre puntas y torneado en el plato.
	11ava	- Accesorios del torneado en el plato. Discos para lijar, lunetas, etc.
	12ava	- Clases de madera para torneado - Torneado de piñas (practica).
	13ava	- Mantenimiento y conservación de máquinas, herramientas y equipos. - Torneado en plato de diferentes diámetros, forma correcta de asegurar y uso de tornillos.
5.- Mantenimiento y seguridad en el proceso del torneado	14ava - 15ava	- Mantenimiento y afilado de las diferentes herramientas de torno
	16ava	- Normas de seguridad.
<b>17ava Evaluación final</b>		

### VIII.- FUENTES DE INFORMACION

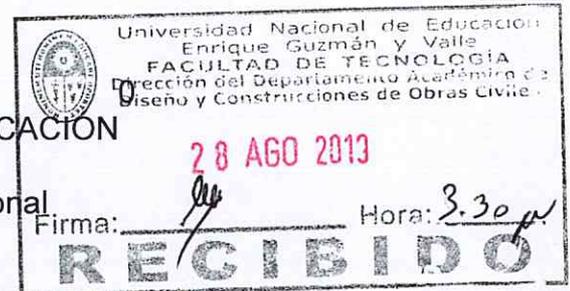
- Albert Jackson y David Day (1999) Manual completo de la madera y la ebanistería, Edit. Del prado, España
- Meyer (2006), Manual de ornamentación, Edit. Gustavo Gici, España
- Dianna (1979) Obtenga la máxima utilidad de su torno: Manual completo que abarca todas las fases de la operación del torno de taller doméstico, con más de 250 ilustraciones fotográficas y dibujo, Edit. Mexico, Mexico
- Wilhelm (1971) Para tornear maderas, Edit. Kapelus, Argentina
- CEAC (2005) Practica del torneado, Edit. Ceac, España
- Stokes, Gordon (1999) Practica del torneado de la madera. Edit. Ceac, España, Código 674.8 S82

  
 Prof. Yacupoma Rodríguez, L.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN  
"Enrique Guzmán y Valle"  
Alma Mater del Magisterio Nacional



FACULTAD DE TECNOLOGÍA  
Departamento Académico de Diseño y Construcción Civil

## SÍLABO

### I. DATOS GENERALES

1.1	Asignatura	:	TEORÍA DEL DISEÑO II
1.2	Código	:	TCCD0205
1.3	Área curricular	:	Formación especializada
1.4	Créditos	:	03 créditos
1.5	Nº horas semanales	:	Teoría 01 -Práctica 04= 05 horas
1.6	Especialidad	:	Diseño Industrial y Arquitectónico
1.7	Periodo Lectivo	:	2019-II
1.8	Ciclo de estudios	:	II ciclo
1.9	Promoción y sección	:	2019/ K 8
1.10	Régimen	:	Regular
1.11	Duración	:	17 semanas
1.12	Horario de clases	:	Martes 8.00 – 12.10 pm
1.13	Profesor Responsable	:	Mg. Teresa Raquel Quesada Aramburú
	E: mail	:	raquel_291155@hotmail.com
1.14	Director de departamento:	:	Mg. Alejandro Flores Lima

### II. SUMILLA

Asignatura de Naturaleza teórica- práctica que estudia los conceptos fundamentales sobre la Teoría del Diseño. Este curso trata sobre la enseñanza y desarrollo de los conocimientos teóricos y técnicas referidos a la organización tridimensional. El alumno aprenderá sobre la relación del hombre, los objetos y el entorno, el diseño y el medio ambiente, el diseño tridimensional y sobre el proceso de diseño para la producción y proyectos.

### III. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo General:

Analizar y sintetizar el conocimiento teórico y dominio de los fundamentos del diseño a través de los conceptos básicos de la relación del hombre, los objetos y el entorno, el diseño y medio ambiente, el diseño tridimensional y proceso de diseño para la producción y proyectos.

### **3.2. Objetivos Específicos**

- Conocer y aplicar la relación del hombre, con los objetos y el entorno de los productos y proyectos.
- Conocer y aplicar el diseño y el medio ambiente en el diseño de productos y proyectos.
- Conocer y aplicar los elementos que constituyen el diseño tridimensional en diseños con tres dimensiones.
- Conocer y aplicar la metodología para un proceso de diseño, como medio de producción y proyectos.

## **IV. METODOLOGIA**

### **4.1. Método**

El curso se desarrollará dentro del Método Analítico Sintético, con clases magistrales, conversatorios, sustentaciones teóricas- prácticas, lecturas de textos y separatas. Discusión dirigida en pequeños grupos para compartir ideas. Lectura comentada, exposición y discusión de un texto escogido.

### **4.2. Procedimientos Didácticos**

El profesor realizará el desarrollo del aprendizaje de acuerdo al contenido del curso hasta el nivel de las subunidades a fin de facilitar el trabajo investigatorio de los alumnos. Los alumnos en grupos de investigación, en función de las unidades, asumirán investigar los temas y prever sus acciones en función del Método Analítico Sintético. Se realizarán visitas de estudio relacionadas con el curso.

### **4.3. Técnicas didácticas**

Se utilizarán técnicas combinadas: técnicas expositivas, técnicas demostrativas, técnicas de preguntas.

## **V. RECURSOS DIDÁCTICOS**

### **5.1. Del docente**

Se utilizará la computadora, multimedia, Cd, USB.

Edrán, pizarra acrílica, mota y plumones.

Separatas, libros, manuales, revistas, maquetas, etc.

### **5.2. Del estudiante**

Materiales de dibujo, cartulina cansón, cartón maqueta, otros

## **VI. EVALUACIÓN**

**6.1.** Dos exámenes parcial y final (40%)

**6.2.** Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)

### 6.3. Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%).

Los trabajos presentados a destiempo tendrán menor calificación.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura

## VII. CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS
<b>I CONCEPTUALIZACION INVESTIGACIÓN ENTORNO OBJETUAL</b>	<b>1<sup>a</sup></b>	Presentación del curso. Organización de los grupos y designación de tareas y temas a investigar.
	<b>2<sup>a</sup></b>	Entorno objetual. El hombre. Sus necesidades y aspiraciones.
	<b>3<sup>a</sup></b>	El hombre y su relación con los objetos.
	<b>4<sup>a</sup></b>	El hombre como transformador de su ambiente. Las necesidades materiales.
<b>II DISEÑO Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>5<sup>a</sup></b>	Panorama del diseño industrial en la actualidad. La ampliación del horizonte del diseño industrial.
	<b>6<sup>a</sup></b>	La emergente problemática ambiental.
	<b>7<sup>a</sup></b>	El desarrollo sustentable de productos.
	<b>8<sup>a</sup></b>	El diseño relacionado al proceso innovador en la empresa.
	<b>9na</b>	<b>EVALUACIÓN PARCIAL</b>
<b>III DISEÑO TRIDIMENSIONAL</b>	<b>10ma</b>	Diseño de estructuras.
	<b>11ava</b>	La integración de los elementos de diseño en la estructura.
	<b>12ava</b>	Generación de estructuras en base a conceptos de diseño.
	<b>13ava</b>	El modulo tridimensional y repetición. Vinculación de módulos.

<b>IV PROCESO DE DISEÑO</b>	<b>14ava</b>	Diseño de un producto. Introducción al proceso de diseño.
	<b>15ava</b>	Desarrollo de capacidad analítica. Desarrollo del poder de observación.
	<b>16ava</b>	La estimulación del aprendizaje a través del análisis de productos existentes. La presentación de la propuesta.
	<b>17ava</b>	<b>EVALUACION FINAL</b>

## VIII. BIBLIOGRAFIA

1. BLACKWELL, William (1991). La Geometría en Arquitectura. México: Limusa.
2. GABRIEL SIMÓN Sol (2008) Antología de textos para el Taller de Teoría del módulo interacción contexto-diseño. Unidad III: El proceso de diseño. México, UAM.
3. GUEVARA MELO, Eduardo Serafín (2009) Diseño Industrial: conceptos para construcción de la forma. Bucaramanga Universidad Industrial de Santander. Editores: Lemoine.
4. GUILLAM SCOTT, Robert (1992). Fundamentos del Diseño. México: Limusa
5. MARTÍNEZ ZARATE Rafael (2003) Investigación Aplicada al Diseño Arquitectónico: Un Enfoque Metodológico. Editorial Trillas.
6. NEUFERT, Ernest (1980). Arte de proyectar en arquitectura. Barcelona: Gili.
7. SIMMONS, Jason (2007) Manual del diseñador. Editor: INDEX BOOK
8. TEDESCHI, Enrico (1975). Teoría de la Arquitectura. Barcelona: Gilli.

### BIBLIOTECA UNE

9. AGUAYO GONZÁLEZ, Francisco (2003). Metodología el diseño industrial Editorial Alfaomega. Código 658.5752 A32
10. ARAUJO, Ignacio (1976). La forma arquitectónica. Editorial Universidad de Navarra S. A. Código 721. A65
11. BURDEK, BERNHARD E.(2002). Diseño: Historia, teoría y práctica del diseño industrial. Editorial Gustavo Gili. Código 745.209 B94
12. HUITRÓN BERNAL, Ángel (2004). Fundamentos de diseño 1. México: Trillas. Código 741.6 H89

13. MARÍN DE L'HOTELLERIE, José (2008). Elementos del lenguaje visual. México: Trillas. Código 745.4 M26 2008
14. OLEA, Oscar (1988). Metodología para el diseño. México: Trillas. Código 17383
15. WHITE T., Edward (2012). Sistemas de Ordenamiento. México: Trillas. Código 721.054W54 2011
16. WONG, W. (1995). Fundamentos del Diseño. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. Código 745.2W785

Ciudad Universitaria, 3 setiembre del 2019



---

**Mg. Teresa Raquel Quesada Aramburú**  
Email: raquel\_291155@hotmail.com