

SÍLABO

CARRERA	:	TODAS
CURSO	:	LABORATORIO DE INNOVACIÓN 2
CÓDIGO DEL CURSO	:	
CICLO	:	7
HORAS SEMANALES	:	03
UNIDADES ACADÉMICAS	:	03
CRÉDITOS MINEDU	:	05
PRE – REQUISITO	:	LABORATORIO DE INNOVACIÓN 1
AÑO ACADÉMICO	:	2021

I. COMPETENCIA DEL CURSO

Genera un proyecto de innovación vinculado a retos y necesidades de emprendimiento o intraemprendimiento a través de diferentes recursos tecnológicos.

II. DESARROLLO:

COMPETENCIA 1 Plantea una la línea de productos/servicios tecnológicos e innovadores en una bitácora digital de trabajo.			
SESIÓN	CAPACIDAD	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1 y 2	CAPACIDAD 1 Comprende el lenguaje de programación básica para implementación de la bitácora	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora digital • Interfaces y lenguajes de programación para diseño web (HTML, JS, CSS) • Interfaces y lenguajes de programación para diseño web (Visual, Google sites, Wix, etc). • Estructura de la bitácora • Bitácora digital del proyecto (Resumen del producto que realizarán, por medio de dibujos, videos, etc) 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación teórica durante las clases • Participación en ejercicios individuales y grupales • Presentación individual de la bitácora •
3,4 y 5	CAPACIDAD 2 Identifica los recursos de impresión 3d	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamento de la IoT • Escáner 3D Ingeniería inversa con APP Qlone • Escáner 3D Ingeniería inversa con meshLab 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación teórica durante las clases • Participación en ejercicios individuales y grupales • Análisis de las técnicas de impresión 3d •
COMPETENCIA 2 Desarrolla prototipos de alta definición con componentes tecnológicos y todas las características técnicas para realizar experimentos.			

6,7 y 8	CAPACIDAD 1 Construye piezas para el proyecto en general	<ul style="list-style-type: none"> Fabricación digital Manufactura Aditiva (Impresión 3D) Manufactura Sustractiva (Laser) CAD - 3D (Blender) Diseño digital de su producto final (impresión 3d o diseño 3d) 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación teórica durante las clases Participación en ejercicios individuales y grupales. Presentación de las piezas en 3d
9, 10 y 11	CAPACIDAD 2 Utiliza la tecnología Arduino para la programación de sistemas eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de electrónica Programación IDE Sistemas y diseño electrónico (conceptos) Programación (Arduino / Mblock5) CAE (fundamentos) Sistema electrónico para el producto final (simulación o prototipo) 	<ul style="list-style-type: none"> Participación en ejercicios individuales y grupales. Nota grupal del proyecto
12	CAPACIDAD 3 Realiza una propuesta innovadora y tecnológica.	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto tecnológico 	<ul style="list-style-type: none"> Nota de trabajo grupal
COMPETENCIA 3: Diseña un proyecto de innovación con fundamentos de impresión 3d y uso de circuitos electrónicos con arduino.			
13 y 14	CAPACIDAD 1 Análisis del proyecto final	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto tecnológico en el emprendimiento o intra-emprendimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación grupal del proyecto
15	CAPACIDAD 2 Reconoce los programas de impresión 3d	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos (procesos y pasos) Programas CAM (flashprint, slicer, trotec, mods, etc) Documentar (revisión completa) 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa propuestas y emplea la mejor forma de presentarlas
16	CAPACIDAD 3 Entrega un MVP con sustento teórico y un demo para testear	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto final (video o exposición) 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación en formato digital del trabajo final Entrega final

I. METODOLOGÍA TOULOUSE THINKING

- El curso incorpora la metodología de proyectos TRAE - TRABAJO REAL APLICADO A EMPRESA. Para el presente curso el alumno debe: Desarrollar o diseñar un proyecto integral de interiores para una empresa y/o institución, aplicando conceptos de ergonomía, funcionalidad, estética y tomando en cuenta atributos de calidad. Generando las horas de Experiencias Formativas - EFSRT pertinentes.
- Búsqueda y análisis de la información.
- Auto aprendizaje.
- Sustentaciones orales.
- Autoevaluación y coevaluación.
- Asesoría constante y solución de problemas.

II. SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Evaluación continua

El promedio final (PF) del curso con jurado está conformado por la Nota Promedio del Curso (NPC) más la Nota de Jurado (NJ) con los siguientes pesos:

$$PF = \frac{NPC \text{ (peso 2)} + NJ \text{ (peso 1)}}{3}$$

A su vez, la Nota Promedio del Curso (NPC) es igual a:

$$NPC = \frac{\text{Promedio 1 (peso 1)} + \text{Promedio 2 (peso 1)} + \text{Promedio 3 (peso 2)}}{4}$$

- El alumno estará apto para la evaluación con Jurado si obtuvo una nota mínima de ocho (08) o más (en escala vigesimal) en la Nota Promedio del Curso (NPC).
- Los alumnos NO APTOS para el Jurado, tendrán como nota final del curso, la obtenida en la Nota Promedio del Curso (NPC).
- Si el alumno está apto y NO SE PRESENTA al Jurado, obtendrá nota cero (00) en la Nota de Jurado.
- Se aplica redondeo sólo para la Nota del Promedio Final (PF), según artículo 44.12 del Reglamento.

(*) El alumno que exceda el 30% del total de clases dictadas, será desaprobado por DPI con la nota 00.

III. BIBLIOGRAFÍA:

- Franc Ponti. (2013). Inteligencia creativa: 7 estrategias para descubrir y potenciar tu creatividad. Barcelona: Amat Editorial. Alexander Osterwalder. (2019). Generación de modelos de negocio: un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. Lima: Deusto.
- Eric Ries. (2017). El método Lean startup: cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua. Barcelona: Planeta.
- Nelson Martínez. (2016). ProtoThinking®: Pensamiento de Diseño en Acción. Middletown: Editorial del autor.
- José Carlos Sánchez García. (2015). Emprendimiento: educación, innovación y tecnologías emergentes. Santiago de Compostela: Andavira.
- Ellen Lupton. (2012). Intuición, acción, creación. Graphic design thinking. Barcelona: Gustavo Gili.
- Miguel de Moragas, ed. (2012). La comunicación: de los orígenes a internet. Barcelona: Gedisa
- Adrian McEwen. (2015). Internet de las cosas: la tecnología revolucionaria que todo lo conecta. Madrid: Anaya Multimedia.
- David S. Kidder. (2013). El manual de las startups: los fundadores de las 40 mejores startups mundiales revelan sus secretos. Barcelona: Gestión 2000.
- Martin Sebastian Arispe Riveros. (2018). Entornos virtuales de entrenamiento usando sensores de movimiento: Realidad virtual. Mauritius: Editorial Académica Española.

V. RECURSOS:

Profesor:

Plataformas Moodle y ZOOM
Muestras de trabajos como ejemplo
Presentaciones multimedia

VI. Alumno:

Internet
Creatispace
Software online: Google Drive
Software online: Miro
Software online: TINKERCAD
Software online: Flashprint

Área Académica 2021

