



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

SÍLABO

“Adaptado en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19”

1. INFORMACIÓN GENERAL

- | | | |
|-----|------------------------------------|--|
| 1.1 | Nombre y código de la asignatura : | Innovación, Tecnología y Emprendimiento – 202W0403 |
| 1.2 | Número de créditos | : 03 |
| 1.3 | Número de horas semanales | : Teoría: 02 horas – Laboratorio: 02 horas |
| 1.4 | Ciclo de estudio | : IV |
| 1.5 | Periodo Académico | : 2021-II |
| 1.6 | Prerrequisitos | : 202W0304 – Ingeniería Económica |
| 1.7 | Profesores: | : Joel Fernando Machado Vicente (jmachadov@unmsm.edu.pe)
Luz Sussy Bayona Oré (luz.bayona@unmsm.edu.pe) - Coordinador |
| 1.8 | Modalidad | : No presencial (virtual) |

2. SUMILLA

Esta asignatura pertenece al área de estudios específicos, es de naturaleza teórico y práctico, tiene el propósito de que el estudiante aprenda que a ver a la tecnología como un elemento que mejora la sociedad a través de su transformación tecnológica para lograr la competencia: “Construye y dirige empresas dedicadas a la investigación, desarrollo y consultoría de software utilizando el conocimiento de emprendimiento tecnológico en la industria del software, con una actitud innovadora y de responsabilidad social”. Los contenidos principales son: Conceptos de innovación, Ciclo de vida del producto de software, Estrategia de la innovación, Gestión de ideas, El cambio tecnológico en la globalización, Las redes de computadores, Cadenas de valor y Patentes.

3. COMPETENCIA GENERAL

- Desarrollo ético.
- Capacidad de análisis
- Pensamiento crítico

- Comunicación oral y escrita
- Construye y dirige empresas dedicadas a la investigación
- Construye y dirige empresas dedicadas al desarrollo y consultoría de software
- Actitud innovadora
- Responsabilidad social
- Lidera, planifica, organiza, dirige y controla proyectos de desarrollo de software
- Aplica conocimientos de los principios, estándares y técnicas modernas de la gestión de proyectos

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Desarrollo ético
- Capacidad de Análisis
- Pensamiento Crítico
- Comunicación oral y escrita
- Construye y dirige empresas dedicadas al desarrollo y consultoría de software
- Responsabilidad Social
- Desarrolla y mantiene soluciones de software con actitud innovadora
- Aplica metodologías, métodos Técnicas y Herramientas de Ingeniería de Software
- Diseña, implementa, verifica y valida pruebas de las soluciones de software
- Construye, desarrolla y gestiona soluciones de software para la toma de decisiones gerenciales

5. PROGRAMACIÓN

UNIDAD 01: GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. Conocer, desarrollar y aplicar las habilidades blandas y competencias en la Gestión de la Innovación dentro y fuera del ámbito empresarial, conocer los diferentes tipos de innovación aplicadas en experiencias locales e internacionales.

SEM.	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDACTICAS	ACTIVIDADES		EVALUACIÓN	
			SÍNCRONAS	ASÍNCRONAS	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	PRODUCTOS ACADÉMICOS
1	Introducción a la Innovación, Tecnología y Emprendimiento	Exposición y debate del tema	Exposición introductoria	Retroalimentación de manera grupal	Explicar las experiencias de Innovación en el Perú	Participación en clase
2	Gestión de la Innovación	Expositiva – participativa Discusión del tema.	Exposición Debate del Tema	Revisión de lecturas y foros	Explica los diferentes conceptos aplicados a la innovación	Elaborar presentaciones resúmenes de casos de innovación
3	Tipos de Innovación	Expositiva – participativa Caso práctico	Exposición Debate del Tema	Revisión de lecturas y foros	Explica los tipos de innovación	Examen oral Práctica calificada Participación en clase

UNIDAD 02: METODOLOGÍAS DE LA INNOVACIÓN

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. Identificación y aplicación de herramientas, técnicas, estrategias y marcos de trabajo que permitan elaborar propuestas e iniciativas de un modelo de negocio apoyado con la Tecnología de la Información.

SEM.	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDACTICAS	ACTIVIDADES		EVALUACIÓN	
			SÍNCRONAS	ASÍNCRONAS	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	PRODUCTOS ACADÉMICOS
4	Metodologías de la Innovación	Expositiva participativa Discusión del tema.	Debate del Tema	Retroalimentación de manera grupal	Explica las metodologías de Innovación	Elabora una propuesta de modelo de negocio basado en una metodología
5	Design Thinking, Blue Ocean, Innovación Disruptiva	Expositiva participativa Discusión del tema.	Debate del Tema Dinámicas	Revisión de tareas y foros	Explica los procesos de Design Thinking	Examen oral Práctica calificada Participación en clase
6	Agile & Digital Mindset	Expositiva participativa Discusión del tema.	Debate del Tema	Revisión de tareas y foros	Explica las fases de Agile & Digital Mindset	Presentación un caso de aplicación de agile mindset
7	Lean Startup, Intraemprendimiento	Expositiva participativa Caso Práctico	Debate del Tema	Revisión de tareas y foros	Explica las diferencias entre emprendimiento e intraemprendimiento	Explicar una experiencia de intraemprendimiento
8	Examen Parcial					

UNIDAD 03: EMPRENDIMIENTOS

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. Conocer el ciclo de vida de los Startup, así como las diferentes formas de financiamiento que existen para poder implementarlos, alineados al desarrollo de un software.

SEM.	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDACTICAS	ACTIVIDADES		EVALUACIÓN	
			SÍNCRONAS	ASÍNCRONAS	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	PRODUCTOS ACADÉMICOS
9	Emprendimiento, Business Model Canvas	Expositiva participativa Discusión del tema.	Debate del Tema Dinámica	Revisión de actividades	Explica y define el ciclo de vida de un startup	Desarrolla un Business Model Canvas
10	Tipos de emprendimientos	Expositiva participativa Discusión del tema.	Debate del Tema	Revisión de tareas y foros	Explica y define los tipos de emprendimiento	Desarrolla un caso de éxito en base a un tipo de emprendimiento
11	Financiamiento de Startup	Expositiva participativa Discusión del tema.	Debate del Tema Dinámica	Revisión de tareas y foros	Explica y define los tipos de financiamiento	Examen oral Práctica calificada Participación en clase

12	Ciclo de Vida de Desarrollo de Software	Expositiva participativa Discusión del tema.	Debate del Tema Exposición	Retroalimentación de manera individual y grupal	Explica y define el ciclo de vida de desarrollo de software	Desarrolla un caso de ciclo de vida de desarrollo de software
----	---	---	-------------------------------	---	---	---

UNIDAD 04: TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. Identificar las principales Tendencias Tecnológicas para aplicarlas dentro del proceso de Transformación Digital, apoyados por los emprendimientos e intraemprendimientos que se dan dentro de nuestra coyuntura.

SEM.	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDACTICAS	ACTIVIDADES		EVALUACIÓN	
			SÍNCRONAS	ASÍNCRONAS	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	PRODUCTOS ACADÉMICOS
13	Patentes en el Perú	Expositiva participativa Discusión del tema.	Debate del Tema. Dinámica	Revisión de actividades	Explica los diferentes tipos de patentes en el Perú	Examen oral Práctica calificada Participación en clase
14	Transformación Digital	Expositiva participativa Discusión del tema.	Debate del Tema.	Revisión de tareas y foros	Explica y define el Proceso de Transformación Digital	Examen oral Práctica calificada Participación en clase
15	Tendencias Tecnológicas	Expositiva participativa Discusión del tema.	Exposición	Retroalimentación de manera individual y grupal	Explica las diferentes Tendencias Tecnológicas	Exposición del Proyecto Final
16	Examen Final					
17	Examen Sustitutorio					

4. ESTRATEGIA DIDACTICA

Se desarrollará la parte teórica a través de exposiciones por parte del docente por sesiones virtuales de 45 minutos (síncrona), las cuales se basan en la revisión de conceptos de innovación, emprendimiento, marcos metodológicos alineados a la generación de iniciativas para establecer nuevos modelos de negocio, Transformación Digital y Tendencias aplicadas a diferentes contextos empresariales, apoyado con el material bibliográfico y la experiencia laboral asociada al tema tratado, que será complementado con un debate en la sesión de videoconferencia, prácticas calificadas, resumen de lecturas y resolución de casos prácticos. La parte práctica estará enmarcada en la elaboración de un plan de negocio que será sustentado a través de la presentación de informes y exposición de trabajos individuales y grupales.

5. EVALUACION DEL APRENDIZAJE

La evaluación será como se indica a continuación:

Criterio	Peso
$PF = 20\% (N1) + 60\% (N2) + 20\% (N3)$ Donde:	
N1 = Examen Parcial	20%
$N2 = 0.3 (\text{Promedio de Prácticas}) + 0.7 (\text{Proyecto Final})$	60 %
N3 = Examen Final	20 %

6. REFERENCIAS:

- Viki, T., Toma, D. (2017). Corporate Startup. Vakmedianet.
- Little, J. (2014). Lean Change Management. Happy Melly Express.
- Merodio, J. (2016). 9 factores de la Transformación Digital de la Empresa. ebook
- Everis Perú. (2019). Transformación Digital en el Perú. UTEC.
- Everis Perú. (2019). Innovadores disruptivos en el Perú. NTT DATA.
- Boyd, D., Goldenberg, J. (2013). Dentro de la caja. Barcelona. Ediciones Urano.
- Cornella, A. (2019). Como innovar sin ser Google. Profit Editorial.
- Ries, E. (2014). El método Lean Startup. Paidos.
- Serrano, M., Blázquez, P. (2015). Design Thinking Lidera el presente. Crea el futuro. ESIC Editorial.