



**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)<br>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	ACTIVIDADES	RECURSOS	ESTRATEGIAS DIDACTICAS
1	Introducción a la Innovación, Tecnología y Emprendimiento	Exposición introductoria	Participación en clase	Exposición y debate del tema
2	Gestión de la Innovación	Exposición Debate del Tema	Elaborar presentaciones resúmenes de casos de innovación	Expositiva –participativa Discusión del tema.
3	Tipos de Innovación	Exposición Debate del Tema	Examen oral Práctica calificada Participación en clase	Expositiva –participativa Caso práctico

## 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	ACTIVIDADES	RECURSOS	ESTRATEGIAS
4	Metodologías de la Innovación	Debate del Tema	Elabora una propuesta de modelo de negocio basado en una metodología	Expositiva participativa Discusión del tema.
5	Design Thinking, Blue Ocean, Innovación Disruptiva	Debate del Tema Dinámicas	Examen oral Práctica calificada Participación en clase	Expositiva participativa Discusión del tema.
6	Agile & Digital Mindset	Debate del Tema	Presentación un caso de aplicación de agile mindset	Expositiva participativa Discusión del tema.
7	Lean Startup, Intraemprendimiento	Debate del Tema	Explicar una experiencia de intraemprendimiento	Expositiva participativa Caso Práctico
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	ACTIVIDADES	RECURSOS	ESTRATEGIAS
9	Emprendimiento, Business Model Canvas	Debate del Tema Dinámica	Desarrolla un Business Model Canvas	Expositiva participativa Discusión del tema.
10	Tipos de emprendimientos	Debate del Tema	Desarrolla un caso de éxito en base a un tipo de emprendimiento	Expositiva participativa Discusión del tema.
11	Financiamiento de Startup	Debate del Tema Dinámica	Examen oral Práctica calificada Participación en clase	Expositiva participativa Discusión del tema.
12	Ciclo de Vida de Desarrollo de Software	Debate del Tema Exposición	Desarrolla un caso de ciclo de vida de desarrollo de software	Expositiva participativa Discusión del tema.

## 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	ACTIVIDADES	ACTIVIDADES	ASÍNCRONAS
13	Patentes en el Perú	Debate del Tema. Dinámica	Examen oral Práctica calificada Participación en clase	Expositiva participativa Discusión del tema.
14	Transformación Digital	Debate del Tema.	Examen oral Práctica calificada Participación en clase	Expositiva participativa Discusión del tema.
15	Tendencias Tecnológicas	Exposición	Exposición del Proyecto Final	Expositiva participativa Discusión del tema.
16	Examen Final			
17	Examen Sustitutorio			

### 4. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

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.