



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

FACULTAD DE CIENCIAS

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA
ELÉCTRICA**



SILABO

**ASIGNATURA: LABORATORIO DE CREATIVIDAD E
INNOVACIÓN**

SEMESTRE ACADÉMICO: 2026-I

DOCENTE: ...

MOQUEGUA – PERÚ

2026

SILABO DE LABORATORIO DE CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Facultad	: De ciencias
1.2. Escuela profesional	: Ingeniería Mecánica Eléctrica
1.3. Nombre de la Asignatura	: Laboratorio de creatividad e innovación
1.4. Código de la asignatura	: EG0103
1.5. Área curricular	: Estudios generales
1.6. N° de créditos	: 03
1.7. N° de horas semanales	: Total Hrs:04 HT:02 HP:02
1.8. Pre-Requisito	: Ninguno
1.9. Ciclo	: 01
1.10. Duración	: 17 semanas
1.11. Docente	: ...
1.12. Email	: ...

II. SUMILLA

La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria y teórico y práctica. Su propósito es lograr que el alumno desarrolle sus competencias de emprendimiento creativo, adaptativo o de innovación en la era digital. Se desarrolla en dos unidades de aprendizaje: 1. Creatividad, adaptación e innovación: marco conceptual y estrategias colaborativas, 2. Oportunidades para el emprendimiento creativo, adopción e innovación en la era digital. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Emprendimiento”.

III. COMPETENCIA DEL PERFIL DEL EGRESADO

Crea, innova y gestiona iniciativas y proyectos académicos, sociales y productivos, de manera ética, responsable e inclusiva.

IV. CAPACIDADES

Capacidad 1: Explica los fundamentos de la creatividad, adaptación e innovación en la era digital, analizando casos de impacto social, para comprender su importancia en la generación de soluciones sostenibles frente a las brechas y problemáticas del entorno.

Capacidad 2: Describe metodologías y herramientas para la generación de ideas innovadoras, mediante el trabajo colaborativo, para reconocer su utilidad en el diseño de iniciativas que promuevan el bienestar común y la inclusión en contextos académicos y sociales.

Capacidad 3: Identifica oportunidades de emprendimiento social en contextos digitales, mediante el diagnóstico participativo de necesidades de la comunidad, para reconocer problemas susceptibles de una solución innovadora, ética y responsable.

Capacidad 4: Interpreta propuestas de innovación y responsabilidad social, en contextos académicos y reales, para evaluar sus componentes, viabilidad e impacto inclusivo, asegurando que respondan a criterios de ética y sostenibilidad.

V. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Resultado 1: Explica los fundamentos de la creatividad y modelos de pensamiento mediante el análisis de casos de impacto social con claridad, honestidad en el uso de fuentes y visión

sostenible.

Resultado 2: Describe metodologías de generación de ideas y herramientas digitales en dinámicas de trabajo colaborativo para retos sociales con precisión técnica, coherencia y respeto a los aportes del equipo.

Resultado 3: Identifica oportunidades de emprendimiento social y necesidades del entorno mediante un diagnóstico participativo en contextos digitales con veracidad de datos, objetividad y enfoque ético.

Resultado 4: Interpreta la viabilidad e impacto de propuestas de innovación social a través del análisis de indicadores de sostenibilidad y responsabilidad con capacidad de síntesis, transparencia y comunicación efectiva.

VI. CONTENIDOS CURRICULARES

PRIMERA UNIDAD			
Capacidades	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Capacidad 1	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de la creatividad y la innovación en contextos académicos digitales Principios de adaptación al cambio en entornos educativos y tecnológicos Modelos de pensamiento creativo aplicados a la solución de problemas del entorno Enfoques teóricos de la innovación en la era digital y su impacto social 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica fundamentos de la creatividad e innovación en casos de impacto social, para reconocer su utilidad en la solución de problemas del entorno vulnerable. Describe principios de adaptación al cambio en análisis de casos de transformación digital comunitaria, para comprender su aplicación en contextos sociales. Reconoce modelos de pensamiento creativo en ejemplos guiados de proyectos de responsabilidad social, para diferenciar enfoques de generación de soluciones éticas. Clasifica enfoques de innovación en organizadores visuales sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para distinguir su impacto en la era digital. 	<ul style="list-style-type: none"> Honestidad: Mencionar las fuentes de información utilizadas en el análisis de casos de innovación social, para evidenciar integridad académica en el desarrollo de sus ideas. Liderazgo: Proponer ideas sobre fundamentos de creatividad en los debates de clase, para demostrar iniciativa en la búsqueda de soluciones a problemas del entorno. Trabajo en equipo: Respetar las opiniones de los compañeros durante el análisis de casos de transformación digital, para fortalecer la colaboración académica inclusiva. Comunicación efectiva: Formular opiniones con claridad sobre los modelos de pensamiento creativo, para promover la comprensión mutua en el aula virtual o física.
Capacidad 2	<ul style="list-style-type: none"> Metodologías de generación de ideas innovadoras en contextos colaborativos académicos Herramientas digitales para la creatividad en entornos educativos virtuales Técnicas de pensamiento divergente y convergente en procesos de innovación Clasificación de estrategias creativas 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica metodologías de generación de ideas en actividades colaborativas enfocadas en retos sociales, para reconocer sus etapas en procesos de innovación ciudadana. Aplica (de manera guiada) técnicas de pensamiento divergente y convergente en dinámicas grupales, para generar alternativas de solución a una brecha social específica. Reconoce herramientas digitales para la creatividad en entornos virtuales, para apoyar el diseño colaborativo de iniciativas de bienestar común. Clasifica estrategias creativas en esquemas organizativos, para diferenciar su uso según el contexto de la problemática de responsabilidad social elegida. 	<ul style="list-style-type: none"> Honestidad: Referirse a las ideas de otros compañeros al seleccionar metodologías de generación de ideas, para reconocer justamente los aportes individuales en el grupo. Liderazgo: Presentar propuestas innovadoras durante las dinámicas grupales de pensamiento divergente, para impulsar el desarrollo de alternativas de solución social. Trabajo en equipo: Esperar turno de participación en las actividades colaborativas guiadas, para asegurar una organización democrática del trabajo grupal. Comunicación efectiva: Formular propuestas de manera ordenada al utilizar herramientas digitales creativas, para facilitar la interacción

	según su aplicación en la resolución de problemas		efectiva en la resolución de problemas.
SEGUNDA UNIDAD			
Capacidades	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Capacidad 3	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de emprendimiento creativo en contextos sociales y digitales • Métodos de identificación de necesidades del entorno en escenarios académicos • Modelos de análisis de oportunidades de negocio en la era digital • Principios de detección de problemas susceptibles de solución innovador 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar necesidades del entorno mediante el análisis guiado de contextos sociales digitales, para identificar problemas susceptibles de una solución de emprendimiento social. • Registra información sobre problemáticas de responsabilidad social en fichas de diagnóstico, para sistematizar datos relevantes del entorno afectado. • Clasifica oportunidades de emprendimiento social en matrices simples desarrolladas en clase, para diferenciar tipos de iniciativas innovadoras e inclusivas. • Identifica principios de detección de problemas sociales en escenarios académicos simulados, para reconocer el potencial de impacto de una propuesta ética. 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: Mencionar con veracidad los datos obtenidos en el registro de necesidades sociales, para asegurar la confiabilidad del diagnóstico de responsabilidad social. • Liderazgo: Proponer ideas de solución frente a las problemáticas detectadas en el entorno digital, para orientar al equipo hacia la identificación de oportunidades éticas. • Trabajo en equipo: Participar activamente en la clasificación de oportunidades de emprendimiento social, para contribuir al logro de los objetivos del equipo de trabajo. • Comunicación efectiva: Formular opiniones fundamentadas sobre los problemas del entorno identificados, para comunicar con precisión la solución innovadora.
Capacidad 4	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de propuestas de emprendimiento innovador en contextos académicos • Criterios de viabilidad técnica y económica en proyectos de innovación • Enfoques de evaluación del impacto ético y social en iniciativas emprendedoras • Modelos de análisis de propuestas de emprendimiento en la era digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica componentes de propuestas de emprendimiento social en el análisis de casos reales, para reconocer la estructura básica de un proyecto de impacto. • Describe criterios de viabilidad técnica y económica en ejercicios guiados de evaluación, para comprender la sostenibilidad de una propuesta de responsabilidad social. • Reconoce el impacto ético y social en el análisis de proyectos de innovación, para valorar su nivel de responsabilidad, inclusión y transparencia. • Clasifica propuestas de emprendimiento innovador en organizadores visuales, para diferenciar niveles de viabilidad e impacto en la comunidad digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: Cumplir tareas de análisis de viabilidad técnica y económica con transparencia, para evidenciar responsabilidad en la evaluación de proyectos de impacto social. • Liderazgo: Presentar criterios de evaluación inclusivos para las propuestas de emprendimiento, para demostrar compromiso con los estándares de responsabilidad ética. • Trabajo en equipo: Respetar los consensos del grupo al clasificar proyectos de innovación en organizadores visuales, para fortalecer el análisis colaborativo y responsable. • Comunicación efectiva: Formular conclusiones claras sobre el impacto ético de las propuestas analizadas, para asegurar la comprensión de la viabilidad social en la era digital.

VII. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

PRIMERA UNIDAD:		Nº de semanas
Creatividad, adaptación e innovación en la era digital		08
Semana	Actividad de enseñanza–aprendizaje	Productos a elaborar
1	Identificar fundamentos de creatividad e innovación mediante el análisis de casos de éxito en responsabilidad social, para reconocer su utilidad en problemas del entorno vulnerable, mencionando con honestidad las fuentes de información.	Matriz de análisis de 2 casos de éxito en responsabilidad social.
2	Reconocer principios de adaptación al cambio mediante el estudio de casos de	Infografía comparativa

	transformación digital, para explicar su aplicación en contextos sociales reales, respetando las opiniones de sus compañeros.	sobre adaptación al cambio de transformación digital.
3	Describir modelos de pensamiento creativo a través de la observación de proyectos de Responsabilidad Social vigentes, para diferenciar enfoques de soluciones éticas, formulando opiniones con claridad para promover la comprensión mutua.	Ficha de observación de un proyecto de Responsabilidad Social vigente.
4	Clasificar estrategias de innovación y Objetivos de Desarrollo Sostenible mediante organizadores visuales, para explicar las rutas de acción pertinentes al entorno, demostrando liderazgo al proponer soluciones proactivas.	Mapa mental que vincule estrategias de innovación y Objetivos de Desarrollo Sostenible.
5	Identificar metodologías de generación de ideas mediante talleres colaborativos de Design Thinking, para describir el proceso de innovación ciudadana, refiriéndose con honestidad a los aportes del equipo.	Reporte de lluvia de ideas (fase <i>Ideate</i> de Design Thinking).
6	Reconocer herramientas digitales de co-creación mediante la exploración de entornos virtuales, para describir el diseño de iniciativas de bienestar común, asegurando una organización democrática.	Tablero colaborativo (Miro/Padlet) con recursos digitales.
7	Describir técnicas de pensamiento divergente y convergente mediante dinámicas grupales, para explicar la selección de la idea central del proyecto, formulando propuestas ordenadas para facilitar la interacción.	Sketch o boceto de la idea de solución seleccionada.
8	Relacionar el plan de trabajo con la viabilidad de la intervención mediante esquemas de planificación, para explicar la estrategia de responsabilidad social elegida, impulsando el desarrollo de alternativas con liderazgo.	Cronograma de actividades (Diagrama de Gantt inicial).
Ingreso de notas de la primera unidad en el sistema ERP.		

SEGUNDA UNIDAD:		N° de semanas
Oportunidades y análisis del emprendimiento		08
Semana	Actividad de enseñanza–aprendizaje	Productos a elaborar
9	Identificar necesidades reales de la comunidad mediante el diagnóstico participativo en entornos digitales o físicos, para validar problemas susceptibles de solución, registrando con veracidad los datos obtenidos.	Informe de diagnóstico (necesidades de la comunidad).
10	Relacionar la problemática detectada con modelos de negocio social mediante el uso del Canvas Social, para identificar oportunidades de emprendimiento ético, participando activamente en el equipo.	Lienzo Business Model Canvas Social (propuesta ética).
11	Identificar los desafíos de la implementación mediante la ejecución de acciones directas en la comunidad, para reconocer problemas reales en la solución propuesta, formulando opiniones con ética y responsabilidad.	Bitácora de campo (registro de la intervención directa).
12	Describir el proceso de ejecución mediante el recojo de información con fichas de campo, para sistematizar los resultados del emprendimiento social, orientando al equipo hacia metas inclusivas.	Base de datos o encuestas con resultados de ejecución.
13	Interpretar los componentes de la propuesta ejecutada mediante el análisis de resultados obtenidos, para reconocer la estructura final del proyecto de impacto, cumpliendo con transparencia las tareas de análisis.	Informe de resultados (estructura y hallazgos del proyecto).
14	Explicar la viabilidad técnica y económica del proyecto mediante ejercicios de balance de recursos, para evaluar la sostenibilidad de la intervención, respetando los consensos del grupo.	Presupuesto y análisis de sostenibilidad (viabilidad).
15	Interpretar el impacto ético e inclusivo del proyecto mediante el análisis de indicadores de responsabilidad social, para valorar la transparencia y el beneficio comunitario, formulando conclusiones con comunicación efectiva.	Panel de indicadores de impacto ético y social.
16	Interpretar los resultados finales del proyecto ejecutado mediante una exposición, para demostrar el logro de las competencias de emprendimiento, presentando criterios de evaluación inclusivo.	Expediente del Proyecto y <i>Social Business Pitch</i> .
Ingreso de notas de la segunda unidad en el sistema ERP.		

Entrega de actas a la Unidad de Servicios Académicos: Semana 17

VIII. DEFINICIÓN OPERATIVA DEL PRODUCTO FINAL DE LA ASIGNATURA

8.1. Producto Académico Final: Expediente Técnico de Innovación y Responsabilidad

Social

Consiste en un documento académico de carácter descriptivo, analítico y ejecutivo que sistematiza el proceso de intervención social realizado para abordar una problemática específica del entorno. El producto debe demostrar la capacidad del estudiante para desarrollar soluciones sostenibles, integrando el pensamiento creativo con la responsabilidad ética en la era digital.

El producto final consiste en la presentación integrada de una intervención social ejecutada, compuesta por dos elementos obligatorios:

a) Expediente Técnico (Portafolio de Impacto): Documento que sistematiza el proyecto desde su concepción hasta su cierre operativo. Debe incluir de manera obligatoria:

- Diagnóstico Situacional: Identificación detallada de la brecha, necesidad o problemática detectada en una comunidad o contexto social específico.
- Propuesta de Valor: Diseño técnico de la solución innovadora, ética y escalable, utilizando herramientas de modelado (como el Lienzo Canvas Social).
- Evidencias de Ejecución: Compendio de registros verificables (fotografías, videos, actas de participación, cartas de conformidad o encuestas) que certifiquen la intervención real y efectiva en el entorno.
- Evaluación de Impacto: Análisis cuantitativo o cualitativo de los resultados obtenidos tras la ejecución, demostrando su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

b) Pitch de Innovación Social (Sustentación): Sustentación oral de alto impacto (máximo 5 minutos) bajo una estructura narrativa persuasiva. En esta etapa, el equipo comunica la viabilidad técnica, la sostenibilidad económica y el valor ético del proyecto ante un jurado, demostrando de manera integral el desarrollo de la competencia de Emprendimiento.

IX. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación del aprendizaje en la asignatura se realiza bajo el enfoque por competencias, mediante un proceso continuo, formativo e integral, orientado a verificar el desarrollo de las capacidades comunicativas de los estudiantes en contextos académicos.

9.1. Tipos de evaluación

Se emplean los siguientes tipos de evaluación:

a) Evaluación diagnóstica

Se aplica al inicio de la asignatura con el propósito de identificar los conocimientos previos y las habilidades comunicativas de los estudiantes.

b) Evaluación formativa

Se realiza durante el desarrollo de las unidades de aprendizaje mediante actividades como análisis de casos, debates, elaboración de organizadores gráficos, interpretación de textos y presentaciones orales. Su finalidad es brindar retroalimentación permanente para mejorar el desempeño comunicativo.

c) Evaluación sumativa

Se aplica al finalizar cada unidad de aprendizaje con el objetivo de valorar el nivel de logro de

las capacidades previstas, mediante productos académicos y presentaciones orales.

9.2. Frecuencia de las evaluaciones

La evaluación se desarrolla de manera permanente durante el semestre, considerando:

- Actividades evaluativas continuas durante el desarrollo de cada unidad.
- Una evaluación parcial al término de la Unidad I.
- Una evaluación final al término de la Unidad II.

9.3. Mecanismos de ponderación

La calificación final de la asignatura se obtiene mediante la ponderación de los siguientes componentes evaluativos:

habrá dos notas parciales por cada unidad de aprendizaje. La nota final de cada asignatura se obtiene promediando las notas parciales de cada unidad.

El sistema de evaluación en la Universidad José Carlos Mariátegui cuenta con los siguientes criterios:

$$\text{Promedio parcial de cada unidad} = 50\%(EC) + 30\%(EP) + 20\%(EA)$$

Donde:

EC=Evaluación de los contenidos conceptuales

EP=Evaluación de los contenidos procedimentales

EA=Evaluación de los contenidos actitudinales

El promedio final para determinar los logros de aprendizaje, se obtiene al aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Promedio final} = \frac{PP1 + PP2}{2}$$

Donde:

PP1= Promedio parcial de la primera unidad

PP2= Promedio parcial de la segunda unidad

9.4. Responsabilidad social universitaria

El curso de Laboratorio de creatividad e innovación pertenece al grupo de asignaturas que contempla la realización de un proyecto de responsabilidad social universitaria de manera obligatoria, por lo tanto, el 50% de la evaluación de conocimientos se reparte de la siguiente manera:

$$EC = 45\%(EC') + 5\%(RS)$$

Donde:

EC'=Evaluación de conocimientos propiamente dicha

EP=Proyecto de responsabilidad social

Se dispone de la siguiente escala cuantitativa y cualitativa para evaluar el nivel de logro de los aprendizajes:

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	APRECIACIÓN CUALITATIVA	NIVEL LOGRO DE APRENDIZAJES
17 a 20	Destacado	Logro aprendizaje eficaz.
14 a 16	Logrado	Logro de aprendizaje aceptable.
11 a 13	Proceso	Logro de aprendizaje en proceso.
00 a 10	Inicio	No logra el aprendizaje.

En caso de que, al promediar los calificativos finales, exista un sobrante de 0.5 puntos o más, se procederá a redondear al número entero superior más cercano.

9.5. Requisitos para aprobar una asignatura

De acuerdo al reglamento de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Universidad José Carlos Mariátegui, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Los logros de aprendizaje alcanzados en el curso, se evalúan utilizando la escala vigesimal, que abarca de 0 a 20 puntos.
- En caso de que el estudiante registre un 100% de inasistencia en una unidad de aprendizaje se le calificará con la nota de (00) puntos.
- El estudiante deberá obtener un promedio final de al menos once (11) puntos. Si el promedio es igual o inferior a diez (≤ 10), se considerará que el estudiante ha desaprobado.

La evaluación del aprendizaje debe estar alineada a la modalidad presencial, abarcando las capacidades y productos de aprendizaje definidos por unidad. Su aplicación es continua: ocurre al inicio, a lo largo y al término del proceso formativo, empleando los instrumentos de evaluación más adecuados en cada momento.

X. FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía Básica:

- Lewrick, M., Link, P., y Leifer, L. (2021). *El manual del design thinking: La guía definitiva sobre la metodología de innovación más utilizada*. Empresa Activa.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Etienne, F., y Smith, A. (2021). *La empresa invencible: Cómo innovar modelos de negocio y reinventar la empresa*. Deusto.
- Ries, E. (2022). *El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua* (Ed. actualizada). Deusto.
- Sánchez, M., y Pérez, J. L. (2023). *Emprendimiento social en la era digital: Estrategias para un impacto sostenible*. Ediciones de la U.

Bibliografía Complementaria:

- Gallo, C. (2022). *El arte de cautivar: Cómo presentar proyectos de innovación ante jurados e inversores*. Conecta.
- Gómez-Martínez, R., y López, A. (2024). Innovación y responsabilidad social corporativa: Un enfoque desde los ODS. *Revista de Responsabilidad Social*, 15(1), 45-68.
- Schwab, K., y Malleret, T. (2021). *El gran reinicio: Adaptación e innovación en la era post-disrupción*. Foro Económico Mundial.

- Yunus, M. (2022). *Un mundo de tres ceros: La nueva economía de cero pobreza, cero desempleo y cero emisiones netas*. Paidós.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2023). *Innovación social y transformación digital en América Latina*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/>
- Naciones Unidas. (2022). *Guía práctica para la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en proyectos de innovación*. <https://sdgs.un.org/es>
- Social Business Model Canvas. (2023). *El lienzo de modelo de negocio social: Guía de uso interactiva*. Social Innovation Lab. <https://www.socialbusinessmodelcanvas.com/>

... del 2026

(firma)

Nombre del Docente