

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- 1. Unidad Académica:** Facultad de Ciencias Administrativas, Mexicali; Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Ensenada; Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales, Tecate; Facultad de Contaduría y Administración, Tijuana.
- 2. Programa Educativo:** Licenciatura en Inteligencia de Negocios.
- 3. Plan de Estudios:** 2021-2
- 4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje:** Tecnologías para la Administración de Proyectos Ágiles
- 5. Clave:** 39085
- 6. HC:** 02 **HT:** 00 **HL:** 02 **HPC:** 00 **HCL:** 00 **HE:** 02 **CR:** 06
- 7. Etapa de Formación a la que Pertenece:** Terminal
- 8. Carácter de la Unidad de Aprendizaje:** Optativa
- 9. Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje:** Ninguno



Equipo de diseño de PUA

Nora del Carmen Osuna Millan
Hilda Beatriz Ramirez Moreno
José Manuel Valencia Moreno
Nicolasa Valenciana Moreno
María del Consuelo Salgado Soto

Firma

Vo.Bo. de subdirector(es) de Unidad(es) Académica(s)

Adelaida Figueroa Villanueva
Angélica Reyes Mendoza
Esperanza Manrique Rojas
Jesús Antonio Padilla Sánchez
Adelaida Figueroa Villanueva

Firma

Fecha: 10 de marzo de 2021

II. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

La unidad de aprendizaje tiene como finalidad que el estudiante adquiera y aplique conocimientos teóricos-prácticos para administrar un proyecto tecnológico basados en la metodología SAFe que considere las necesidades, y la arquitectura del software de una organización, mediante el trabajo colaborativo autoorganizado y creatividad.

Esta unidad pertenece a la etapa terminal, es de carácter optativo, forma parte del área de conocimiento de Innovación.

III. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Dirigir un proyecto en una organización, por medio de la aplicación de procesos, técnicas y la utilización de herramientas tecnológicas de vanguardia, para dar respuesta a los requerimientos de la organización, de manera colaborativa, comprometida y responsable.

IV. EVIDENCIA(S) DE APRENDIZAJE

Portafolio de evidencias, que contenga el trabajo realizado en la resolución del problema, plan elaborado, establecimiento del Business Value, desarrollo e implementación de la administración del proyecto.

V. DESARROLLO POR UNIDADES
UNIDAD I. Introducing SAFe.

Competencia:

Analizar los elementos básicos de SAFe, mediante la selección de las técnicas y herramientas de diversas metodologías, para administrar de manera eficiente un proyecto empresarial, con actitud crítica, adaptable y de liderazgo.

Contenido:

Duración: 6 horas

- 1.1 Recognize the problem to be solved
- 1.2 Explain the Five Core Competencies of the Lean Enterprise
- 1.3 Describe the SAFe Implementation Roadmap
- 1.4 Becoming a Lean-Agile Leader
 - 1.4.1 Become a Lean-Thinking manager-teacher
 - 1.4.2 Embrace the Lean Mindset
 - 1.4.3 Support the Agile Manifesto
 - 1.4.4 Apply the SAFe Principles

UNIDAD II. Establishing Team, Technical Agility And PI Planning.

Competencia:

Elaborar los planes de un proyecto, a partir del caso de negocio, establecimiento del equipo de trabajo, agilidad técnica y establecimiento de objetivos, con el propósito de generar la ruta del proyecto, con actitud innovadora, proactiva y comprometida.

Contenido:

Duración: 8 horas

2.1 Establishing Team and Technical Agility

2.1.1 Organize around value

2.2.2 Form Agile teams

2.1.2 Release Train around the flow value

2.1.3 Prepare for PI Planning

2.2 PI Planning

2.2.1 Create and review draft PI plans

2.2.2 Finalize plans and establish business value

2.2.3 Review Final plan and commit to a set of PI

UNIDAD III. DevOps, Business solutions and Lean Systems.

Competencia:

Gestionar una solución empresarial, a través del DevOps, que permitan realizar una entrega sobre demanda y con valor para el cliente, mostrando actitud colaborativa, de liderazgo y compromiso de actuar como agente de cambio.

Contenido:

Duración: 10 horas

3.1 Releasing on-demand with DevOps

3.1 Release value on-demand with DevOps

3.2 Continuously explore customer needs

3.3 Continuously Integrate deploy and Release on-demand

3.2 Building Business Solutions and Lean systems

3.2.1 Build large solutions

UNIDAD IV. Implementing Lean Portfolio Management.

Competencia:

Integrar un portafolio SAFe, mediante el seguimiento de las actividades, con la finalidad de obtener el cierre formal de un proyecto, mostrando actitud innovadora, de liderazgo y responsabilidad.

Contenido:

Duración: 8 horas

- 4.1. Define a SAFe portfolio
- 4.2. Connect the portfolio to enterprise strategy
- 4.3. Maintain the Portfolio Vision
- 4.4. Establish portfolio flow
- 4.5. Fund Value Streams
- 4.6. Support Agile Portfolio Operations
- 4.7. Apply Lean Governance
- 4.8. Leading the Transformation
 - 4.8.1 Lead your SAFe Transformation

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO

No.	Nombre de la Práctica	Procedimiento	Recursos de Apoyo	Duración
UNIDAD I				
1	Tabla comparativa de Metodologías ágiles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Busca las competencias básicas de Enterprise Lean 2. Realiza un comparativo de las diferentes metodologías ágiles 3. Expone el resultado de su investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Laptop • Bibliografía 	2 horas
2	Mentalidad de Lider Lean-Agile	<ol style="list-style-type: none"> 1. Busca cómo piensa un administrador Lean, cuales son las características de una mentalidad Lean y cuáles son los principios SAFe así como los valores del Agile Manifesto. 2. Realiza algunos test que miden las habilidades de un administrador Lean. 3. Expone el resultado de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Laptop • Bibliografía 	4 horas
UNIDAD II				
3	Crea el plan y establece el valor de negocio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisa un caso de negocio, project charter, enunciado del alcance, historias de usuario y otros elementos básicos para iniciar un proyecto. 2. Establece e integra el valor del negocio (Entiende las necesidades, construye soluciones y desarrolla) 3. Forma el Equipo cros-functional y agile train 4. Elabora en equipo el plan del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • libros impresos, electrónicos, bases de datos, artículos, videos. • Computadora • Software de apoyo • Plataforma de entrega 	6 horas

		<ol style="list-style-type: none"> 5. Verifica que el plan cumple con los objetivos estratégicos 6. Entrega en un foro 7. Compara tu Plan del proyecto con otro equipo. 8. Comenta el plan del proyecto de otro equipo. 		
4	Plan de Compromiso de Roles y responsabilidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisa el Plan del Proyecto 2. Realiza el Plan de compromiso de roles y responsabilidades 3. Entrega el Plan de compromiso de roles y responsabilidades para su retroalimentación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Internet ● libros impresos, electrónicos, bases de datos, artículos, videos. ● Computadora ● Software de apoyo ● Plataforma de entrega 	2 horas
UNIDAD III				
5	Desarrolla un caso práctico utilizando la metodología Kanban	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica las necesidades de un cliente en el plan del proyecto. 2. Realiza una presentación con la información obtenida. 3. Desarrolla el caso práctico utilizando la metodología Kanban. 4. Presenta ante el grupo para una retroalimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Internet ● Computadora ● Libros y artículos especializados ● Software especializado 	6 horas
6	Proceso de Planificación PI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determina los procesos de planificación de un cliente. 2. Determina los requerimientos, beneficios y criterios de 	<ul style="list-style-type: none"> ● Internet ● Computadora ● Libros y artículos especializados 	4 Horas

		<p>aceptación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Prioriza las necesidades del Cliente. 4. Calcula Weighted Shortest Job First (WSJF) 5. Presenta ante el grupo PI para una retroalimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Software especializado 	
UNIDAD IV				
7	Portafolio SAFe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica la estrategia del caso y define la del portafolio. 2. Define la Visión del portafolio. 3. Establece el flujo de actividades. 4. Define los flujos de valor para el cliente. 5. Determina cómo se brindará soporte a las operaciones 6. Instituye la gobernanza Lean 7. Elabora el documento llamado "Portafolio SAFe". 8. Entrega el documento para su retroalimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Acceso a Internet ● Equipo de cómputo (laptop, tableta, etc.) ● Software (procesador de palabras, para elaborar presentaciones) ● Bibliografía 	8 horas

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente):

- Estudio de caso
- Método de proyectos
- Aprendizaje basado en problemas
- Técnica expositiva
- Ejercicios prácticos
- Foros

Estrategia de aprendizaje (alumno):

- Investigación
- Estudio de caso
- Trabajo en equipo
- Exposiciones
- Organizadores gráficos
- Resúmenes
- Elaboración de proyecto

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será llevada a cabo de forma permanente durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje de la siguiente manera:

Criterios de acreditación

- Para tener derecho a examen ordinario y extraordinario, el estudiante debe cumplir con los porcentajes de asistencia que establece el Estatuto Escolar vigente.
- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 60.

Criterios de evaluación

- Evaluaciones parciales (mínimo 2)..... 30%
- Prácticas de laboratorio..... 30%
- Proyecto Final..... 40%

Total..... 100%

IX. REFERENCIAS

Básicas

- Campbell-Pretty, E., & Wilson, A. L. (2020). The Art of Avoiding a Train Wreck: Tips and Tricks for Launching Safe Agile Release Trains. Lulu Press, Inc.
- Kane, L. (2018). SAFe PI Planning: A Step-By-Step Guide Paperback. Published: Agile One Media, LLC.
- Leffingwell Dean, Richard Knaster. (2020). SAFe 5.0 Distilled. USA: Addison Wesley.
- Scaled Agile. (2020). SAFe 5 for Lean Enterprises, <https://www.scaledagile.com> 10 marzo 2021, de SAFe
- T Satpathy, W Hackmann, G Malone, J Nations. (2017). Cuerpo de conocimiento de scrum. Arizona USA: Scrumstudy.

Complementarias

- Dombrowski, U., Krenkel, P., & Richter, T. (2017). Dynamic Coordination within a Lean Enterprise. Procedia Manufacturing, 11, 2147-2155.
- Galup, S., Dattero, R., & Quan, J. (2020). What do agile, lean, and ITIL mean to DevOps?. Communications of the ACM, 63(10), 48-53.
- Jasti, N.V.K., Kota, S. and Kale, S.R. (2020), "Development of a framework for lean enterprise", Measuring Business Excellence, Vol. 24 No. 4, pp. 431-459.
- López-Peña, M. A., Díaz, J., Pérez, J. E., & Humanes, H. (2020). DevOps for IoT Systems: Fast and Continuous Monitoring Feedback of System Availability. IEEE Internet of Things Journal, 7(10), 10695-10707.
- Mishra, A., & Otaiwi, Z. (2020). DevOps and software quality: A systematic mapping. Computer Science Review, 38, 100308.
- Project Management Institute. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. usa: Global Standard.
- Umer, W. (2020). Agile Scrum Crash Course: A Guide To Agile Project Management and Scrum Master Certification PSM 1 Paperback
- Vashi, A. A., Lerner, B., Urech, T. H., Asch, S. M., & Charns, M. P. (2019). Lean Enterprise Transformation in VA: a national evaluation framework and study protocol. BMC health services research, 19(1), 98.

X. PERFIL DEL DOCENTE

El profesor de Tecnologías para la Administración de proyectos ágiles, Deberá ser Licenciado en Informática, Licenciado en Inteligencia de Negocios, Ingeniero en Computación, Licenciado o Ingeniero en Sistemas Computacionales o área afín. Preferentemente con posgrado en área afín y experiencia mínima de tres años en la docencia y profesional. Ser proactivo, analítico, que fomente el trabajo multidisciplinario, en equipo y la investigación.