Universidad Católica del Norte

PROGRAMA DE ASIGNATURA

I. IDENTIFICACIÓN				
Carrera o programa: Ingeniería en Tecnologías de Información				
Unidad responsable: Escuela de Ingeniería				
Nombre de la asignatura: Proyecto Desarrollo Ágil Escalado				
Código: ECIN-00760				
Semestre en la malla[1]: 7				
Créditos SCT – Chile: 5				
Ciclo de Formación	Básico		Profesional	X
Tipo de Asignatura	Obligatoria	X	Electiva	
Clasificación de área de conocimiento[2]				
Área: Ingeniería y Tecnología		**Subárea:** Ingeniería Informática		
Requisitos:				
Prerrequisitos:		**Requisitos para:**		
• Proyecto Desarrollo Ágil				

II. ORGANIZACIÓN SEMESTRAL							
Horas Dedicación Semanal (Cronológicas)	Docencia Directa	3		Trabajo Autónomo	5	Total	8
Detalle Horas Directas	Cátedra	Ayudantía	Laboratorio	Taller	Terreno	Exp. Clínica	Supervisión
				3			

III. APORTE AL PERFIL DE EGRESO

La asignatura contribuye al dominio 1 del perfil de egreso, “Conocimiento científico y disciplinario”. Además, contribuye al dominio 2 “Habilidades y Actitudes Personales y Profesionales”. También contribuye al dominio 3 “Habilidades Interpersonales”. Por último, contribuye al dominio 4 “Habilidades para la Práctica de la Ingeniería”. Al finalizar la asignatura las y los estudiantes serán capaces de aplicar técnicas de gestión de proyectos TI. La asignatura busca reforzar el pensamiento sistémico propio de un ingeniero civil, la habilidad de resolución de problemas, el diseño de soluciones, el trabajo en equipo y las habilidades personales e interpersonales necesarias para la práctica de la ingeniería.

IV. COMPETENCIAS

La carrera declara las siguientes habilidades:
1.2 Aplicar conocimientos de ciencias de la ingeniería a la solución de problemas complejos de ingeniería.
1.3 Aplicar conocimientos, métodos y herramientas con un enfoque sistémico principalmente en la ejecución de proyectos TI en el ámbito ciencias de la computación, infraestructura TI e ingeniería de software.
2.2 Experimentar, investigar y descubrir conocimiento.
2.3 Organizar e integrar componentes de la realidad mediante un pensamiento sistémico.

[1] Este campo sólo se completa en caso de carreras con programas semestrales.

[2] Clasificación del curso de acuerdo a la OCDE.

2.4 Demostrar habilidades personales que contribuyen para una práctica exitosa de la ingeniería: iniciativa, perseverancia, flexibilidad, pensamiento creativo, pensamiento crítico, autoevaluación, aprendizaje continuo, gestión del tiempo y recursos.
2.5 Actuar según principios de carácter universal que se basan en el valor de la persona y en su pleno desarrollo, inclinándose a la realización personal, sentido de justicia, responsabilidad social y equidad.
3.1 Liderar y trabajar en equipos de trabajo multi disciplinarios.
3.2 Comunicar comprensivamente información técnica en español, en forma oral, escrita, y gráfica, a nivel avanzado.
3.3 Comunicar comprensivamente información técnica en forma verbal y escrita en idioma inglés a nivel intermedio.
4.1 Incorporar el contexto global, social, de salud, de seguridad, legal, cultural, y ambiental en las soluciones de problemas de ingeniería del ámbito TI.
4.2 Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas para contribuir al logro de las metas organizacionales.
4.3 Concebir soluciones que involucren, por ejemplo, aplicaciones TI, infraestructura TI, toma de decisiones, gestión de datos y gestión de proyectos.
4.4 Diseñar soluciones que involucren, por ejemplo, aplicaciones TI, infraestructura TI, toma de decisiones, gestión de datos y gestión de proyectos.
4.5 Implementar soluciones que involucren, por ejemplo, aplicaciones TI, infraestructura TI, toma de decisiones, gestión de datos y gestión de proyectos.
4.6 Operar soluciones que involucren, por ejemplo, aplicaciones TI, infraestructura TI, toma de decisiones, gestión de datos y gestión de proyectos.
4.7 Participar en iniciativas de innovación de nuevos productos, procesos o servicios.
4.8 Participar en emprendimientos digitales en el ámbito social, cultural, organizacional o empresarial.

V. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Analizar las dimensiones que definen una iniciativa lean-ágil de múltiples equipos
2. Analizar los desafíos de gestión de una iniciativa de múltiples equipos lean-ágiles
3. Evaluar los marcos de referencia para gestionar una iniciativa lean-ágil de múltiples equipos

VI. ÁREAS TEMÁTICAS

1. Contexto de iniciativas lean-ágiles de múltiples equipos
   - 1.1 Organizaciones ágiles
   - 1.2 Mentalidad lean-ágil
   - 1.3 Marcos de referencia para gestionar iniciativas lean-ágiles de múltiples equipos

2. Gestión de iniciativas de múltiples equipos lean-ágiles
   - 2.1 Liderazgo lean-ágil
   - 2.2 Gestión de portafolios
   - 2.3 Flujo de entrega de productos y servicios
   - 2.4 Cultura de aprendizaje continuo

Universidad Católica del Norte

VII. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

1. La metodología a desarrollar en esta asignatura debe favorecer la interacción entre las y los estudiantes a través de trabajos prácticos colaborativos que permitan la solución a problemas específicos contextualizados a la asignatura.

- Se sugiere el uso de clases expositivas y participativas con método combinado, es decir, clases expositivas con alternancia de trabajos en grupo de corta duración para responder preguntas.
- Se sugiere la utilización de la metodología activa de análisis de casos para desarrollar experiencias que permitan incorporar los elementos teórico-prácticos asociados a los resultados de aprendizaje de la asignatura.

2. Las experiencias de cátedra/laboratorio/taller deben ser realizadas por medio de la utilización de software moderno aplicable a la asignatura.

3. Se recomienda que las y los estudiantes realicen presentaciones periódicas sobre el trabajo

realizado que incluya: contextualización, desarrollo y conclusiones.

4. Actividades prácticas recomendadas: cápsulas teóricas, reuniones de trabajo, taller de trabajo en equipo y liderazgo, presentaciones e informes escritos de avance en español, revisión del estado del arte asociado al problema, lluvia de ideas, análisis de alternativas y descripción detallada de la solución.

5. Las metodologías sugeridas en la asignatura son clases de método combinado, es decir, clases expositiva con alternancia de trabajos de grupo de corta duración para responder preguntas.

Se utilizará la metodología activa de análisis de casos para desarrollar experiencias necesarias que permitan incorporar elementos prácticos/ teóricos con prácticas de pensamiento
crítico y argumentación.
Se realizarán talleres complementarios que se relacionan directamente con los contenidos.
Éstos son desarrollados en equipos para fortalecer la comunicación, expresión oral y escrita, y trabajo en equipo.
Se entregarán trabajos grupales para desarrollo autónomo.

VIII. ORIENTACIONES Y CRITERIOS PARA EVALUACIÓN

1. Se recomienda la aplicación de una evaluación diagnóstica al inicio de la asignatura.

2. La asignatura podría contemplar dos instancias de evaluación de los resultados de aprendizaje: cátedra y taller/laboratorio.

- En el caso de existir, ambas debieran ser aprobadas por separado: el porcentaje de cada una de ellas deberá ser de 60% para cátedra y 40% para taller/laboratorio.
- En el caso que la asignatura tenga actividades de taller/laboratorio, éstas deben ser realizadas en grupos de estudiantes y se recomienda la elaboración por parte de los estudiantes de un informe sobre la actividad desarrollada.

3. Se evaluará el conocimiento conceptual y procedimental mediante el desarrollo de al menos dos pruebas sumativas de carácter presencial.

- Se recomienda además la aplicación de una evaluación mediante la entrega de un trabajo desarrollado en las horas indirectas asociadas a la asignatura.

- Se recomienda que las y los estudiantes realicen una o más presentaciones de los trabajos realizados, la evaluación debe ser por medio de la aplicación de una rúbrica.

4. Se recomienda realizar evaluaciones de carácter formativo. Esto permite al docente introducir correcciones, añadir alternativas y reforzar los aspectos para ayudar al estudiantado en el logro de sus habilidades.

5. La asistencia y condiciones de aprobación de la asignatura debe ser acorde a la aplicación del Reglamento de Docencia de Pregrado.

6. Se evaluará el conocimiento conceptual y metodológico mediante pruebas presenciales sumativas.

Se considera además la evaluación de trabajos grupales autónomo.

Se realizarán evaluaciones de carácter formativo lo que permitirá observar el proceso y progreso que están teniendo los y las estudiantes en relación con las unidades temáticas y sus respectivos de aprendizajes esperados. De esta forma, el docente podrá introducir correcciones, añadir alternativas y reforzar ciertos aspectos para ayudar al estudiantado a mejorar su aprendizaje.

Asistencia y aprobación de la asignatura según reglamento de docencia de pregrado.

IX. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Bibliografía Mínima

- Knaster, R., Leffingwiell, D. (2022). SAFe 5.0 Distilled: Achieving Business Agility with the Scaled Agile Framework. Addison-Wesley Professional.
- Sutherland, J. (2022). The Scrum@Scale Guide. Jeff Sutherland & Scrum Inc.