

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR N° 7

**CARRERA: TECNICATURA SUPERIOR EN
DESARROLLO DE SOFTWARE**

AÑO LECTIVO: 2.022

**ASIGNATURA: GESTIÓN DE PROYECTOS DE
SOFTWARE**

FORMATO: MATERIA

**RÉGIMEN DE CURSADO: ANUAL (4 HORAS
SEMANALES)**

CURSO: TERCER AÑO

PROFESOR: MARCOS DIALE

FUNDAMENTACIÓN:

Para las organizaciones actuales es vital saber en todo momento cuál es el estado de los proyectos en los que están embarcados y el alcance de aquellos que tienen pensado implementar. La gestión de proyectos se enfoca en la planificación de las actividades, en programarlas y luego, mientras se está en el proceso de ejecución del proyecto, realizar un adecuado control de dichas actividades.

Sin embargo, gestionar un proyecto específicamente consiste en mantener tres factores bajo control, los cuales son: tiempo, costo y alcance. El manejo que se requiere es impecable ya que las diferentes áreas de la empresa pueden entrar en conflicto entre sí respecto a los factores anteriores por los intereses particulares de cada departamento.

Esta unidad curricular otorga herramientas al estudiante para desenvolverse en el marco de un equipo de trabajo organizado en función del proyecto a encarar, asumiendo las responsabilidades por su asignación dentro del proyecto, al tiempo que interactúa con pares y líderes del equipo para lograr un mejor proceso conjunto.

PROPÓSITOS:

Demostrar conocimiento y capacidad de aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de proyectos de software.

Diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones, sistemas y servicios informáticos, y al mismo tiempo asegurar su fiabilidad, su seguridad y su calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y la normativa vigente.

Asumir los roles y las funciones del jefe del proyecto y aplicar, en el ámbito de las organizaciones las técnicas de gestión y programación del tiempo, de los costos y de los aspectos financieros, de los recursos humanos y del riesgo.

Demostrar comprensión de la importancia de la negociación, de los hábitos de trabajo efectivos, del liderazgo y de las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software.

CONTENIDOS:

Unidad N° 1: Introducción a los Proyectos de Software

Conceptos de dinámica de grupos, grupos y equipos de trabajo, características distintivas. La tarea como convocatoria de todo el equipo. Tarea explícita e implícita. Dinámica de lo grupal. La mutua representación interna, espacio y tiempo. Objetivos grupales y metas individuales. Roles y estereotipos, rotación de roles. La comunicación. Importancia de la retroalimentación. La empatía. La escucha activa. Conflictos y técnicas de resolución alternativa. La gestión de proyectos, los actores implicados, las complejidades asociadas y las tareas que conlleva; el contexto del proyecto, tipos de proyectos, ciclo de vida de los proyectos, actividades de la construcción de software.

Unidad N° 2: Gestión clásica de Proyectos de Software

Origen de la gestión de proyectos. Características de la gestión predictiva. Actividades, roles y metodologías en la gestión clásica de Proyectos de Software. Gestión del alcance. Definición, planificación, verificación y control del avance. Rentabilidad y análisis de factibilidad.

Unidad N° 3: Gestión ágil de Proyectos de Software

Enfoque ágil en la gestión de Proyectos de Software. Objetivos y preferencias de la gestión ágil. El ciclo de desarrollo. Principales modelos. Concepto de sprint, fraccionamiento del producto en unidades realizables, cola de pendientes, mejora de productos provisorios, variación de roles. Documentación del proyecto. Gestión de los cambios. Conceptos de versión y componentes. Elementos de la administración de la configuración y herramientas de versionado.

Unidad N° 4: Métricas y calidad de los Proyectos de Software

El problema de asegurar la calidad y elementos de métricas. Modelos de madurez de la capacidad de desarrollo. Enfoques para la mejora del proceso, métricas. El proceso personal de software, estadísticas personales y capitalización de experiencias.

ESTRATEGIAS:

Los contenidos de éste espacio curricular se abordarán a partir de:

- a- El trabajo con las concepciones previas de los alumnos, referidas al temario indicado.
- b- El desarrollo teórico de los distintos temas y su aplicación posterior mediante la realización de proyectos conjuntos.

En lo referente a las concepciones previas de los alumnos, estarán relacionadas con contenidos desarrollados en años anteriores y hechos de la vida cotidiana, que les

posibiliten la construcción de nuevos conocimientos y que sirvan de enlace con procesos de trabajos posteriores.

Se orientará a los alumnos en la realización de proyectos donde deban integrar los contenidos aprendidos, aportando experiencias personales e investigando cuando sea necesario a fin de enriquecer el trabajo en el aula.

En cuanto al abordaje se propone la participación de proyectos de desarrollo de artefactos de software en los que se pongan en práctica diferentes metodologías. Poner en práctica estadísticas elementales propias del proceso personal de software. Realizar revisiones cruzadas de código proponiendo mejoras. Organizar la documentación del proyecto. Utilizar herramientas de versionado y administración de la configuración. Reflexionar en forma conjunta sobre experiencias y conclusiones obtenidas.

Se hará uso de las TICs (especialmente Classroom y Zoom), no solamente con la intención de realizar prácticas concretas, sino como ámbito para plantear y enseñar a plantear problemas y promover acciones de investigación escolar para dar posibles soluciones o respuestas a problemas o interrogantes.

EVALUACIÓN:

El tipo de evaluación que se va a implementar en esta cátedra es la “formativa”, caracterizada por: comunicar con claridad los objetivos que se pretenden lograr; recoger información para futuros cambios y enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, entre otros. Estas concepciones se vinculan con procesos de autorregulación y promueven la autoevaluación, coevaluación, retroalimentación y metacognición.

Instancias de evaluación:

-Diagnóstica: corresponde a las primeras semanas de clases. Se indagarán los saberes previos que permitirá hacer un diagnóstico situacional donde se visibilicen fortalezas, debilidades y la heterogeneidad grupal.

-Formativa: seguimiento en el proceso de aprendizaje, con una mirada atenta, constante y sostenida para poder hacer las intervenciones apropiadas sobre factores que puedan favorecer u obstaculizar el proceso de apropiación de los contenidos. En esta instancia las y los estudiantes elaborarán dos exámenes parciales –individual y escrito- con promedio de 8 o más para promocionar la materia, y con promedio de 6 o más para regularizar la misma y acceder a los exámenes finales. Los parciales se tomarán en julio y octubre. También se prevé la elaboración de dos trabajos prácticos, para promocionar o aprobar la materia, con calificación promedio semejante a los requeridos por los parciales.

-De acreditación: de autoevaluación y coevaluación de las y los estudiantes, y del docente. Instancia de coloquio si logró promocionar. Examen final de los contenidos desarrollados con su bibliografía específica ante el tribunal pertinente.

Criterios Responsabilidad en el cumplimiento de tareas asignadas. Capacidad para trabajar de manera autónoma, creativa y colaborativa. Aceptación de sugerencias e indicaciones y su consecuente reflexión. Preparación científica y capacidad para relacionar conceptos. Capacidad para integrar aspectos teóricos y prácticos. Participación y reflexión crítica. Adquisición de categorías conceptuales.

Se evaluará a través de:

- Presentación de Proyectos.
- Evaluaciones parciales en forma escrita y un examen final.

Se tendrá en cuenta para cada caso:

- Contenidos.
- Expresión.
- Vocabulario.
- Calidad.

INSTRUMENTACIÓN DE LOS PROYECTOS:

Los alumnos podrán optar por situaciones problemáticas que el profesor proponga por un temario actual, acorde al desarrollo áulico.

Los temas estarán relacionados con el desarrollo de artefactos de software.

Condiciones de cursada y evaluación: Reglamento Académico Marco: artículos 27, 29, 30, 31, 33, 34.

BIBLIOGRAFÍA:

- Guía del PMBOK, Project Management Institute, Ed. PMI, 2017.
- Gestión Lean y Ágil de Proyectos, Pablo Lledó, Ed. PMI, 2013.
- Gestión de Proyectos con Microsoft Project, Ed. RA-MA, 2014.
- Apuntes de cátedra.