

DIRECCIÓN TÉCNICA GESTIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y DISEÑO CURRICULAR

		PROGRAMA			
		Código en SIPE	Descripción en SIPE		
TIPO DE CURSO		049	EDUCACIÓN MEDIA TECNOLÓGICA		
PLAN		2004			
ORIENTACIÓN		48L	Informática Bilingüe énfasis Desarrollo Web		
MODALIDAD		Presencial			
AÑO		3°	Tercero		
ÁREA DE ASIGNATURA		915	Técnicas Informáticas Nivel II		
ASIGNATURA		17972	Gestión de Proyecto Web		
ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR		Tecnológico			
DURACIÓN DEL CURSO		Horas totales: 96	Horas semanales: 3		Cantidad de semanas: 32
Fecha de Presentación: 02/06/2022	Nº Resolución de la DGETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº	Fecha __/__/____

FUNDAMENTACIÓN

La asignatura Proyecto, tiene como meta orientar al estudiante en el desarrollo de los proyectos de pasaje de grado, incorporando conocimientos propios de la ingeniería de software, teoría y práctica necesarias para la planificación, gestión y control de los mismos.

A través de los contenidos temáticos que la componen así como la metodología indicada, se busca que el egresado desarrolle la capacidad instrumental de organizar las tareas en etapas, resolviendo problemas en el ámbito profesional, para obtener un producto final en tiempo y forma, atendiendo aspectos paralelos, como la administración de los recursos y del tiempo.

Esta asignatura pretende realizar una introducción en el uso de algunas técnicas y herramientas particulares de análisis y diseño de aplicaciones. Al mismo tiempo que realiza una apertura hacia algunos de los aspectos técnicos y administrativos más relevantes de la Ingeniería de Software, sin bien las herramientas pueden cambiar con el paso del tiempo, es importante que el alumno desarrolle la capacidad de adaptarse a los diferentes entornos de trabajo.

El egresado de EMT opción Informática debe destacarse al tener una idea clara de todo el proceso de desarrollo que se necesita para la realización de un software, como parte de un producto de la ingeniería.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Conocimiento y manejo de herramientas de proyección temporal, de administración de recursos y de toma de decisiones.
- Gestión, seguimiento y control de Proyectos.
- Desarrollo en el ámbito curricular de hábitos y costumbres que le permitan ubicarse adecuadamente en un ámbito profesional, respetando el trabajo de otros tanto como el propio, así como el equipamiento disponible, observando las normas establecidas al respecto.
- Control y monitoreo de su propio proceso de pensamiento.
- Comunicación, cooperación y trabajo en equipo.

- Manejo de herramientas que permitan gestionar sus proyectos y mantener una comunicación fluida sin necesidad de estar presentes físicamente todos los integrantes del grupo para trabajar.
- Dotar a alumnos de las responsabilidades que conlleva la realización de una actividad en grupo.
- Fomentar una actitud crítica y reflexiva ante las distintas situaciones propias de la especialidad.
- Enriquecer el lenguaje de los alumnos, incorporando lenguajes técnicos específicos que se trabajan dentro del área.
- Integrar el trabajo como componente del proceso educativo.
- Desarrollar en el laboratorio hábitos y costumbres que le permitirán ubicarse adecuadamente en un ámbito profesional, respetando el trabajo de otros tanto como el propio, así como el equipamiento disponible, observando las normas establecidas al respecto.
- Respetar y valorar el trabajo de los compañeros y docentes, así como también cultivar el valor de la tolerancia.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Las competencias antes mencionadas se desarrollan en clases teórico-prácticas, con una carga horaria de 3 horas semanales. Asimismo cada alumno deberá dedicar un promedio de 3 horas semanales más, al estudio domiciliario, tiempo que no incluye la realización específica del Proyecto integrador.

En las clases teórico-prácticas se promoverá el razonamiento inductivo, donde partiendo de casos particulares a través de la habilidad para generalizar se buscara reconocer patrones. (Cañadas, 2002:36)

Se introducirán los conceptos básicos de la gestión de proyectos, haciendo especial énfasis en la discusión y elección de las metodologías más apropiadas para cada caso.

En el desarrollo del curso se buscará favorecer un aprendizaje significativo, se partirá de los conocimientos previos adquiridos de las asignaturas de software y hardware de primero y segundo, tomados como base para la adquisición de los nuevos saberes (Ausubel en Santiváñez, 2004).

Los nuevos contenidos se introducirán oportunamente y en forma progresiva para promover la adquisición de los mismos. La progresión y una adecuada secuenciación de

los mismos permitirá avanzar desde el conocimiento espontáneo, simple y concreto hacia un conocimiento conceptualizado de forma abstracta y cada vez más compleja. (Bruner en Del Carmen, 1972, p. 84).

El abordaje de las unidades temáticas se realizará en forma simultánea con la tutoría del proyecto integrador propuesto para el pasaje de grado.

Se trabajará en modalidad de taller de resolución de problemas, para que el estudiante consolide los conocimientos abordados en cada tema.

En el desarrollo de las actividades se evitará proporcionar una asistencia y retroalimentación excesiva al alumno, En estos casos, los comentarios, sugerencias e indicaciones excesivas del profesor, podrían dar la solución al problema que debe resolver el alumno, evitando que experimente por sí mismo y genere nuevas competencias afectando su proceso propio. (Sanchez, 2014, p. 47).

Siempre se buscará realizar una adecuada transposición didáctica, adaptando y transformando el saber para acercarlo al alumno (Chevallard, 1996)

El docente será guía de un proceso de desarrollo que aspira a la calidad del proceso y del producto, debiendo llevar un control sistematizado de todos los grupos de proyecto del curso, su conformación, calificaciones, características, y demás datos necesarios para el curso. El docente de proyecto es el nexo entre la institución, los alumnos y los docentes.

Los contenidos de cada unidad se presentarán en forma secuenciada, para así favorecer el aprendizaje significativo. Para contribuir a la organización de la secuencia de contenidos se adoptará oportunamente el modelo de “contenido organizador” o “contenidos de apoyo” (Reigeluth y Stein en Antúnez, 1983, p. 84).

Se buscare promover en las clases dictadas a través del diálogo la participación y el intercambio entre los integrantes del grupo, para así ampliar la zona de desarrollo próximo y contribuir positivamente a los aprendizajes. A través de actividades grupales planteadas se buscará promover competencias para el trabajo colaborativo.

Las transparencias se utilizarán como recurso de la exposición, registrando información necesaria sobre los temas trabajados en la clase así como servir de guía del plan de clase. Estas transparencias tendrán información acotada ya que no busca ser el documento exclusivo de estudio, dado que el exceso se vuelve contraproducente (Duarte Nancy en López, 2008, p. 13).

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Tema	Finaliza
1. Gestión	30-mar
• Definición de las actividades de gestión. ◦ Universalidad de la gestión • Habilidades de Gestión y la Jerarquía Organizacional • Planificación de un Proyecto de Ingeniería de Software. • Actividades que se derivan de la planificación. • Organización de un proyecto • Actividades que se derivan de la organización • Consiguiendo Personal para un proyecto de Ingeniería de Software • Actividades derivadas: • Dirección de un proyecto de ingeniería de software • Actividades de dirección: • Control de un proyecto de ingeniería de software • Actividades de control: • Trabajo con el software de control de versiones GIT, para favorecer la organización del proyecto y aumentar la producción ◦ Creación de un proyecto de manera local ◦ Crear nuestro primer commit ◦ Volver una versión atrás en caso de error del proyecto ◦ Crear una rama testing dentro de nuestro proyecto • Trabajar con un repositorio online para gestionar nuestros códigos y que todo el equipo pueda tener acceso a la última versión sin problemas. ◦ Subir nuestro proyecto al repositorio, sincronizado nuestros datos locales con los que están en la web. ◦ Hacer un pull al repositorio en caso de que se hagan cambios de manera online, o lo haga otro compañero de trabajo. ◦ Realizar un merge en caso de que varios trabajen con la misma clase o módulo.	

2. Los problemas y errores comunes 7-abr
- Personas
 - Proceso
 - Producto
 - Tecnología
3. Estimación de Costo y Plazos para la Planificación 7-may
- Técnicas comúnmente utilizadas
 - Métricas
 - Métricas orientadas al tamaño
 - Métricas orientadas a la función.
 - Estimación del Esfuerzo de Desarrollo
 - El tamaño de la aplicación.
 - Especificación de Requisitos.
 - Método de apoyo a las estimaciones tempranas.
 - Consideraciones al Método.
4. Organización del Proyecto 30-may
- Introducción.
 - Software de administración de proyectos Trello
 - División de tareas en el equipo
 - Como gestionar nuestro proyecto
 - Organización funcional.
 - Organización de proyecto.
 - Organización de matriz.
 - Criterio de elección de una estructura organizacional.
 - Jefes de proyecto y diseño organizacional
 - Actas de reunión
 - Métodos para mejorar las comunicaciones laterales en la estructura funcional.
 - Reglas de trabajo, de integración y de expulsión
 - Trabajar el respeto y el valor del trabajo de los compañeros del equipo.
 - Trabajar el sistema de los seis sombreros para pensar para la resolución de conflictos.

- | | | |
|----|---|--------|
| 5. | Selección de personas para conformar el equipo
La Entrevista.
Manejo del equipo. | 7-jun |
| 6. | Control del avance
Qué cosas considera la revisión
Qué cosas no debería considerar
Cosas para buscar
Por qué revisar
Cómo revisar
Quién revisa
Herramientas para el equipo de revisión
Reacciones a la entrevista de revisión | 14-jun |
| 7. | Reglas para la dirección exitosa de proyectos | 21-jun |
| 8. | Teletrabajo
Introducción. Tipos de Teletrabajos
Equipo necesario
Marketing online
Normativas. Contratos. Cobro y pago a distancia
Sitios web
Buscadores
Marketing de afiliación
Publicidad y promoción online
Social Media | 7-ago |
| 9. | Posicionamiento
Diferenciar entre SEO y SEM.
Entender cómo funcionan los algoritmos y robots.
Manejar indicadores de rendimiento.
Optimizar On Page.
Optimizar On Server.
Optimizar Off Page.
Crear contenido orientado a SEO.
Gestionar sitios multirregionales y multilingües.
Trabajar con Rich snippets. | 21-ago |

Diferenciar entre White Hat y Black Hat SEO.
Realizar el seguimiento y análisis de la Campaña SEO.
Armar un presupuesto SEO.
Conocer un reporte SEO.

- | | |
|---------------------------------|--------|
| 10. Ejecución del Proyecto | 7-oct |
| Tutoría de los equipos | |
| Metodologías Agiles | |
| SCRUM | |
| KANBAN | |
| Xtreme Programming | |
| Open Up | |
| 11. Administración del Proyecto | 30-oct |
| Tutoría de los equipos | |

EVALUACIÓN

Se atenderá al Reglamento de Evaluación y Pasaje de Grado vigente, y el protocolo para Proyecto de Tercero acordado en Sala Docente en el que se dan pautas de evaluación para el curso.

El docente evaluará en forma permanente, por observación directa, y por escrito, considerando los avances del estudiante y del grupo. Asimismo el alumno realizará tareas acordes a los requerimientos propuestos por el docente, quien cuidará de ir avanzando en el grado de complejidad de dichas propuestas.

En la evaluación de dichas tareas se considerará: análisis del problema, elaboración de planes seleccionando las herramientas apropiadas para la documentación y el control de avance del mismo.

El alumno irá avanzando en el desarrollo de su proyecto con la guía del docente, quien no deberá restringir al alumno a trabajar sólo con lo aprendido en el curso.

Teniendo en cuenta que la asignatura Gestión de Proyecto Web es una asignatura que tiene un fuerte componente teórico, la evaluación tendrá carácter formativo, evaluando en forma positiva la participación oral de los alumnos sin registro en la libreta, salvo en caso de participación destacada (Fiore y Leymonié, 2007, p. 167)

Ya que el objetivo es que los alumnos que adquieran las competencias deseadas, el grado de dificultad de la ejercitación supondrá que puedan superar la tarea con facilidad dedicando un mínimo de estudio previo, basándose en el principio de alineamiento constructivo de Biggs (Sánchez, 2014, p. 42).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antúñez, S. del Carmen, L., Imbernon, F., Parcerisa, S. & Zabala, A. (1992). Del proyecto educativo a la programación de aula (2ª ed.). España: Editorial GRAÓ.
- Cañadas, M. (2002). Razonamiento inductivo puesto de manifiesto por alumnos de secundaria.
- Chevallard, Y. (1996). La transposición didáctica, del saber sabio al saber enseñado: AIQUE
- Del Carmen, L. M., Vidiella, A. Z., & Zabala, A. (1991). Guía para la elaboración, seguimiento y valoración de Proyectos Curriculares de Centro (Vol. 57). Ministerio de Educación.
- Fiore, E., & Leymoní, J. (2007). Didáctica práctica para la enseñanza media y superior. Montevideo: Magró.
- López, D. (2014). Reflexiones sobre el uso de transparencias en clase. ReVisión, 7(3).
- Santiváñez, V. (2004). La didáctica, el constructivismo y su aplicación en el aula. Tomado de: http://www.fcctp.usmp.edu.pe/cultura/imagenes/pdf/18_07.pdf, 16, 137-148.
- Sánchez, P. (2014). Evaluación individual de resultados producidos por grupos: diferentes estrategias y lecciones aprendidas. Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (20es: 2014: Oviedo).

BIBLIOGRAFÍA PARA EL DOCENTE

- Roger S. Pressman, “Ingeniería del Software. Un enfoque práctico”, McGraw Hill 1998

- Richard Thayer ed., "Software Engineering Project management", IEEE Computer Society, 1998.
- Marcela Varas C., "Apuntes de clases: Gestión de Proyectos de Ingeniería de Software", Universidad de Concepción, 1998 (en colaboración con Ximena Hormazábal, Luis Monsalve, Jorge Muñoz, César Olivares, Rodrigo Oviedo y Carmen Wolff).
- Ricardo Contreras, "Apuntes de clases: Ingeniería de Software", Universidad de Concepción, 1997
- Steve McConnell, "Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos", McGraw Hill 1996
- W. Alan Randolph, Barry Posner, "Gerencia de Proyectos", Mc Graw Hill 1993

BIBLIOGRAFÍA PARA EL ESTUDIANTE

- Roger S. Pressman, "Ingeniería del Software. Un enfoque práctico", McGraw Hill 1998
- Steve McConnell, "Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos", McGraw Hill 1996
- Christian W. Dawson y G. Martín, "El Proyecto Fin de Carrera en Ingeniería Informática. Una Guía para el Estudiante", Prentice Hall 2002
- Watts Humphrey, "Managing the Software Process", Addison Wesley 1990
- Barry Boehm, "Software Engineering Economics", Prentice Hall 1981