



## Propuestas del Cuerpo Académico de Ingeniería y Tecnologías de Software

Nombre del Proyecto	
LGAC que alimenta	Tecnologías de Software
Duración aproximada	12 meses
Modalidad de titulación	Trabajo Práctico-Técnico
Nombre del Trabajo Recepcional	Herramienta de trazado de ejecución de programas Java
Requisitos	Ingeniería de software, Programación Java
Responsables del Proyecto	
Asesor	Dr. Juan Manuel Fernández Peña.
Co-asesor	Dra. María de los Ángeles Sumano López
Alumnos participantes	1
Descripción del Proyecto	
En una tesis anterior se exploró el uso de AspectJ para preparar diagramas de secuencia. Esta tesis retoma el trabajo y lo orienta hacia un trazador de la ejecución de programas Java. La idea es que sea una herramienta flexible y sencilla, que pueda seguir caminos, métodos y atributos específicos de manera poco intrusiva. Inicialmente revisará los logros del trabajo anterior y preparará un diseño para el trazador, programando sobre la plataforma Eclipse-Java-AspectJ.	

Nombre del Proyecto	AncoraSoft
LGAC que alimenta	Modelado y Desarrollo de Software y Tecnologías de Software
Duración aproximada	1 año
Modalidad de titulación	Trabajo práctico-técnico
Nombre del Trabajo Recepcional	Prueba intensiva de los productos de AncoraSoft
Responsables del Proyecto	
Asesores	Dr. Juan Manuel Fernández Peña.
Co-asesor	Dra. María de los Ángeles Sumano López
Requisitos	Ingeniería de Software
Descripción del proyecto	
Una serie de productos de AncoraSoft se encuentran operando, pero se han observado diversos problemas menores. Esta tesis realizará una prueba sistemática de tales productos, reportando y analizando sus hallazgos, que servirán como base para una mejora de fondo.	



Nombre del Proyecto	AncoraSoft
LGAC que alimenta	Modelado y Desarrollo de Software y Tecnologías de Software
Duración aproximada	12 meses
Modalidad de titulación	Trabajo práctico-técnico
Nombre del Trabajo Recepcional	Generación automática de la GUI preliminar de un software
Requisitos	Gusto por la programación en Java
Responsables del Proyecto	
Asesor	Dra. María de los Ángeles Sumano López
Co-asesor	Dr. Juan Manuel Fernández
Alumnos participantes	1
Descripción del proyecto	
Se quiere la creación automática de la GUI a partir de artefactos de Áncora y de usabilidad	

Nombre del Proyecto	AncoraSoft
LGAC que alimenta	Modelado y Desarrollo de Software y Tecnologías de Software
Duración aproximada	12 meses
Modalidad de titulación	Trabajo práctico-técnico
Nombre del Trabajo Recepcional	Generación Automática del Manual Preliminar del Usuario a partir de los Guiones de Áncora
Requisitos	Áncora, ICONIX y Java
Responsables del Proyecto	
Asesor	Dra. María de los Ángeles Sumano López
Co-asesor	Dr. Juan Manuel Fernández
Alumnos participantes	1
Descripción del proyecto	
Se quiere la creación automática del MPU desde el guión de la propuesta computacional y de la GUI preliminar que ya se tiene	

Nombre del Proyecto	AncoraSoft
LGAC que alimenta	Modelado y Desarrollo de Software y Tecnologías de Software
Duración aproximada	12 meses
Modalidad de titulación	Trabajo práctico-técnico
Nombre del Trabajo Recepcional	Generación de artefactos para la obtención de requerimientos con Áncora
Requisitos	Áncora, ICONIX y Java
Responsables del Proyecto	
Asesor	Dra. María de los Ángeles Sumano López
Co-asesor	Dr. Juan Manuel Fernández
Alumnos participantes	1
Descripción del proyecto	
Se realizarán herramientas para registrar y procesar redes semánticas, ligándolas con otros	



artefactos como los guiones.

Nombre del Proyecto	Arquitecturas de Software y Líneas de Productos de Software
LGAC que alimenta	Modelado y Desarrollo de Software y Tecnologías de Software
Duración aproximada	12 meses
Modalidad de titulación	Monografía
Nombre del Trabajo Recepcional	Estabilidad de Software
Requisitos	Ingeniería de Software, Bases de Datos, Redes, Programación
<b>Responsables del Proyecto</b>	
Asesores	Dra. María Karen Cortés Verdín
Co-asesores	M.C. María de los Ángeles Arenas Valdés
Alumnos participantes	1
<b>Descripción del Proyecto</b>	
<p>La facilidad de evolución es un atributo de calidad muy deseado en varios artefactos, no sólo en el código. La facilidad de evolución permite al software adaptarse a distintas necesidades conforme pasa el tiempo y suceden cambios tanto en el mercado como en la organización. Existen varios factores a considerar cuando se desea medir la facilidad de evolución del software. Uno de esos factores es la estabilidad.</p> <p>El objetivo de este trabajo es hacer una revisión crítica de la estabilidad del software: como se mide, como se diseña, y como se construye software resistente al cambio o estable.</p>	

Nombre del Proyecto	Arquitecturas de Software y Líneas de Productos de Software
LGAC que alimenta	Modelado y Desarrollo de Software y Tecnologías de Software
Duración aproximada	12 meses
Modalidad de titulación	Trabajo práctico-técnico
Nombre del Trabajo Recepcional	Desarrollo de un plug-in para Líneas de Productos de Software
Requisitos	Programación, Java, conocimientos de modelado empleando UML, modelado OO, Ingeniería de Software, Responsabilidad, Compromiso.
<b>Responsables del Proyecto</b>	
Asesor	Dra. María Karen Cortés verdín
Coasesor	MIS Jorge Octavio Ocharán Hernández
Alumnos participantes	1
<b>Descripción del Proyecto</b>	
<p>Una Línea de Productos de Software (LPS) se enfoca en la administración de las similitudes y variación así como un desarrollo centrado en la arquitectura. El desarrollo de una LPS inicia con una etapa de análisis y modelado de dominios durante la cual, las aplicaciones y sistemas dentro del dominio se analizan a fin de tener oportunidades de reutilización. Esto se hace precisamente de similitudes y variación. AOPLA que es una metodología para el diseño de una arquitectura de LPS (o PLA por sus siglas en inglés). Hasta el momento el modelado de AOPLA contempla vistas arquitectónicas de alto nivel. Actualmente se desarrolla un plug-in para eclipse que contempla el modelado de la derivación empleando el método COVAMOF. El presente trabajo trata del desarrollo de la segunda versión del plug-in que contemple el soporte para la derivación de los productos basado en el modelo de COVAMOF</p>	



(primera versión del plug-in).

Cuerpo Académico / Individual	Ingeniería y Tecnologías de Software
Nombre del Proyecto	Adaptación de contenidos para dispositivos móviles
LGAC que alimenta	Modelado y Desarrollo de Software y Tecnologías de Software
Duración aproximada	12 meses
Modalidad de titulación	Trabajo práctico-técnico
Nombre del Trabajo Recepcional	Adaptación automática de contenidos multimedia a dispositivos móviles.
Requisitos	Programación Orientada a Objetos, Lenguaje Java
<b>Responsables del Proyecto</b>	
Asesor	Sergio Luis Castillo Valerio
Coasesor	Dr. Juan Manuel Fernández Peña
Alumnos participantes	1
<b>Descripción del Proyecto</b>	
<p>La diversidad de características de dispositivos móviles presenta un reto a los desarrolladores de aplicaciones y contenidos para estos dispositivos. Una opción para tratar con esta diversidad es desarrollar software que sea capaz de transformar de manera automática los contenidos multimedia dados en un formato determinado a otro que sea soportado por el dispositivo móvil del usuario. Entre las técnicas utilizadas para hacer esto está la recodificación (transcoding). Por otro lado, la adaptación requiere identificar el dispositivo del usuario y sus capacidades específicas para determinar el proceso de adaptación a realizar. Este proyecto propone el desarrollo de software que realice estas dos tareas: i) identificación de las características del dispositivo y ii) adaptación y entrega de contenidos adecuados a ese dispositivo.</p>	

Cuerpo Académico	Ingeniería y Tecnología de Software
Nombre del Proyecto	Cómputo Móvil
LGAC que alimenta	- Modelado y desarrollo de software - Gestión y aspectos humanos del desarrollo de software -Tecnologías de Software
Línea de investigación	Ingeniería de Software móvil
Duración aproximada	12 meses
Modalidad de titulación	Monografía
Nombre del Trabajo Recepcional	Estado del arte de Ingeniería de Software Móvil
Requisitos	Ingeniería de Software
<b>Responsables del Proyecto</b>	
Director	Dr. Sergio Luis Castillo Valerio
Codirector	Mtra. María de los Angeles Arenas Valdés
Alumnos participantes	
<b>Descripción del Proyecto de Investigación</b>	
<p>La popularidad cada vez mayor de los dispositivos móviles ha incrementado el número de sistemas de información que incluyen la opción de interactuar con los usuarios por medio de estos dispositivos. Aunque la capacidad de procesamiento y almacenamiento de los dispositivos móviles se han incrementado de manera constante a lo largo del tiempo, su capacidad de cómputo y sus dispositivos de entrada/salida siguen presentando restricciones importantes con respecto a los dispositivos de entrada/salida de los dispositivos de cómputo fijo, como computadoras personales, estaciones de trabajo y servidores. Por tratarse de dispositivos portátiles operados por baterías, el tiempo de carga de</p>	



Universidad Veracruzana  
Facultad de Estadística e Informática  
Carrera: Informática

las mismas también presenta retos al desarrollo de software no presentes en los dispositivos de cómputo estático. La gran variedad de dispositivos móviles es un aspecto más que también impacta en el diseño y desarrollo de software móvil. Todo esto ha dado origen a la Ingeniería de Software Móvil, que trata de establecer los métodos y lineamientos que permitan desarrollar software de calidad para los dispositivos de cómputo móvil, y hace que hoy en día tengamos la oportunidad de crear metodologías y patrones para el diseño y desarrollo de componentes de software que podrían revolucionar el uso de los dispositivos móviles. Para este trabajo recepcional se propone una investigación bibliográfica para averiguar el estado del arte de la Ingeniería de Software Móvil.