

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
VICERRECTORADO
DIRECCIÓN ACADÉMICA-UNIDAD DE GESTIÓN CURRICULAR

PROYECTO FORMATIVO
(Para la planificación consultar instructivo)

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO.			1. Versión. 1.2015		
2. Área: Ciencia y Tecnología		3. Programa: Ingeniería de Sistemas		4. Semestre(s): 8vo Semestre	
5. Asignatura o similar: Ingeniería de Software II					
6. Código: SIS 802		7. Horas: 120	8. Horas de Aprendizaje con el Docente: 120		
9. Horas de Aprendizaje Autónomo del Estudiante sin el Docente: 240					
10. Datos Generales del Docente: Ing. Samuel Fuentes Chambi E-mail: samuel.fuentes.chambi2015@gmail.com Telf. : 74076353					

II. COMPETENCIAS A FORMAR.					
<p>11. Macroproblema en relación a la competencia: El desarrollo de aplicaciones informáticas requiere un proceso de análisis y diseño previo utilizando técnicas y estrategias de análisis de algoritmos. El desarrollo de éstas capacidades de análisis y diseño para la posterior implementación de éste diseño en un lenguaje de programación requiere de nuevos paradigmas que permitan adecuarse a los nuevos requerimientos de sistemas.</p>					
12. COMPETENCIA(S)	13. ELEMENTOS DE COMPETENCIA O CRITERIOS DE DESEMPEÑO	14. EVIDENCIAS (PRODUCTOS)	15. NIVEL LOGRO DE DESEMPEÑO	16. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	17. PONDERACIÓN
Aplicar métodos y modelos de desarrollo de software con el enfoque comparativo de los diferentes paradigmas de la ingeniería de software, para la administración y gestión de sistemas y recursos humanos,	EC 1: Evaluar la calidad de un proyecto de software en las diferentes actividades estructurales del proceso de desarrollo de acuerdo a factores y atributos de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> Medidas, Métricas e Indicadores de Calidad de Proyectos de Software. Cuadro comparativo de los factores y a atributos de calidad según McCall e ISO-9126 	BÁSICO	<ul style="list-style-type: none"> Lista de Cotejo 	10 %

FIRMA DOCENTE
PROGRAMA

FIRMA COORDINACIÓN

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

VICERRECTORADO

DIRECCIÓN ACADÉMICA-UNIDAD DE GESTIÓN CURRICULAR

de acuerdo a métricas y estándares de calidad.					
	EC 2: Administrar proyectos de software de acuerdo a una planificación, estimación y calendarización, análisis de riesgo, seguimiento y control.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de planificación, estimación, seguimiento y control de proyectos de software. 	AUTÓNOMO	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de Cotejo 	20 %
	EC 3: Describir la mejora de calidad del proceso, producto y puntualidad en la entrega a través de una estrategia de mejoramiento del proceso de software (MPS).	<ul style="list-style-type: none"> • Ensayo que describe el Mejoramiento del Proceso de Software(MPS) 	ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de Cotejo 	30 %
	EC 4: Describir las nuevas tendencias de la ingeniería de software de acuerdo al cambio tecnológico y áreas de negocios, organizacional, de mercado y cultura.	<ul style="list-style-type: none"> • Ensayo que describe las tendencias de la Ingeniería de Software. 	ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de Cotejo. 	30 %
Competencia genérica:	Individual y en Equipo con Pensamiento Crítico, Responsabilidad Social y el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de coevaluación y autoevaluación 	AUTÓNOMO	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento de Medición del Desempeño Académico del Estudiante 	10 %

FIRMA DOCENTE
PROGRAMA

FIRMA COORDINACIÓN

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
VICERRECTORADO
DIRECCIÓN ACADÉMICA-UNIDAD DE GESTIÓN CURRICULAR

II. RUTA FORMATIVA.				
18. PROCESO PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA (Marcar con una X) Método de Kolb <input type="checkbox"/> Método de Proyectos <input type="checkbox"/> Aprendizaje Basado en problemas <input type="checkbox"/> Método de Estudio de Casos <input checked="" type="checkbox"/> Secuencia de elementos de competencia o fases del proyecto a desarrollar similares <input type="checkbox"/>				
19. TÍTULO DEL PROYECTO FORMATIVO: Desarrolla y Evaluación de los Sistema de Software a Requerimiento de la Carrera, Área o la Universidad Amazónica de Pando				
20. FASES	21. ELEMENTOS DE COMPETENCIA O CRITERIOS DE DESEMPEÑO	22. SABERES (conocer, hacer y ser)	23. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE CON EL DOCENTE	24. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTE DE LOS ESTUDIANTES
FASE 1. DISEÑO DE CASO 88-08-18 al 25-09-18 6 sesiones			<ul style="list-style-type: none"> Organización de grupos de trabajo para el Caso de Estudio Diseño del Caso de Estudio 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los usuarios o actores del Sistema. Elaboración de un documento que describe la situación actual del Sistema Académico.
FASE 2. ANÁLISIS DEL CASO 28-08-18 al 01-09-18 3 sesiones	EC1: Evalúa la calidad de un proyecto de software en la diferentes actividades estructurales del proceso de desarrollo de acuerdo a factores y atributos de calidad. EC2: Administra proyectos de software de acuerdo a una planificación, estimación y calendarización, análisis de riesgo, seguimiento y control.	CONOCER <ul style="list-style-type: none"> Medidas, Métricas e Indicadores de Calidad de Proyectos de Software, según McCall e ISO-9126 HACER <ul style="list-style-type: none"> Planificación, estimación, seguimiento, control y Aseguramiento de Calidad de proyectos de software. 	<ul style="list-style-type: none"> Planificación de Pruebas Diseño de las Pruebas Determinación de los Casos de Prueba Planificación del procedimiento de prueba 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración del Plan de Pruebas Elaboración del documento de Diseño de la Prueba Especificación de los casos de prueba. Especificación del Procedimiento de Prueba
FASE 3. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 04-09-18 al 22-09-18 9 sesiones	EC3: Describe la mejora de calidad del proceso, producto y puntualidad en la entrega a través de una estrategia de mejoramiento del Proceso de Software (MPS).	CONOCER <ul style="list-style-type: none"> Conceptos de Calidad Técnicas de Revisión Estrategias de Prueba Métricas del Producto HACER <ul style="list-style-type: none"> Prueba modular, prueba unitaria o de componentes Prueba de Integración Prueba del Sistema 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de la Prueba Análisis y Evaluación de la Prueba 	<ul style="list-style-type: none"> Informe de Casos de Prueba

FIRMA DOCENTE
PROGRAMA

FIRMA COORDINACIÓN

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

VICERRECTORADO

DIRECCIÓN ACADÉMICA-UNIDAD DE GESTIÓN CURRICULAR

		<ul style="list-style-type: none"> Prueba de Aceptación <p>SER Demuestra responsabilidad y predisposición para participar en las actividades de aula e investigación.</p>		
<p>FASE 3. CONCLUSIONES 25-09-18 al 13-10-18 9 sesiones</p>	<p>EC4: Describe la nuevas tendencias de la ingeniería de software de acuerdo al cambio tecnológico y áreas de negocios, organizacional, de mercado y cultura.</p>	<p>HACER Sistematizar los datos de prueba obtenidos en las diferentes actividades de Evaluación y Prueba.</p> <p>SER Demuestra responsabilidad y predisposición para participar en las actividades de aula e investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Exposición y Defensa de los Trabajos por Grupos. Intercambio de Ideas y Opiniones sobre los resultados presentados. Puntualizaciones y Conclusiones de los trabajos investigados. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de Informe de Revisión de acuerdo a parámetros e indicadores de Calidad. Exposición grupal de los trabajos de Investigación.
<p>Actividades relacionadas con la investigación:</p> <p>Investigaciones documentales <input type="checkbox"/></p> <p>Perfil de proyecto <input type="checkbox"/></p> <p>Resolución de problemas <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Otros (especificar): <i>Proyecto de Software Documentado</i></p>		<p>Ensayos <input type="checkbox"/></p> <p>Estudio de casos <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Monografías</p>	<p>Actividades relacionadas con interacción social:</p> <p>Trabajo en comunidades <input type="checkbox"/></p> <p>Campañas de sensibilización <input type="checkbox"/></p> <p>Trabajos conjuntos con instituciones <input type="checkbox"/></p> <p>Otros (especificar):exposiciones de otra índole</p>	

IV. CONTENIDOS A CONSIDERARSE	
<p>EC1: Evalúa la calidad de un proyecto de software en la diferentes actividades estructurales del proceso de desarrollo de acuerdo a factores y atributos de calidad.</p>	<p>UA1: Administración de la calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceptos de calidad Técnicas de Revisión Aseguramiento de la calidad del software Estrategias de prueba de software Prueba de aplicaciones convencionales Prueba de aplicaciones orientadas a objetos Prueba de aplicaciones web Modelado y verificación formal Administración de la configuración del software Métricas del producto
<p>EC2: Administra proyectos de software de acuerdo a una planificación, estimación y calendarización, análisis de riesgo, seguimiento y control.</p>	<p>A2: Administración de proyectos de software</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceptos de administración de proyecto Métricas de proceso y de proyecto Estimación para proyectos de software Calendarización del proyecto Administración del riesgo Mantenimiento y reingeniería
<p>EC3: Describe la mejora de calidad del proceso, producto y puntualidad en la entrega a través de una estrategia de mejoramiento del Proceso de Software (MPS).</p>	<p>UA3: Mejoramiento del proceso de Software</p> <ul style="list-style-type: none"> Que es el MPS

FIRMA DOCENTE

FIRMA COORDINACIÓN

PROGRAMA

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
VICERRECTORADO
DIRECCIÓN ACADÉMICA-UNIDAD DE GESTIÓN CURRICULAR

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El proceso MPS ▪ El CMI ▪ El CMM de personal ▪ Otros marcos conceptuales ▪ Rendimiento sobre inversión MPS ▪ Tendencias MPS
<p>EC4: Describe la nuevas tendencias de la ingeniería de software de acuerdo al cambio tecnológico y áreas de negocios, organizacional, de mercado y cultura.</p>	<p>UA4: Tendencias emergentes en Ingeniería de Software</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evolución tecnológica ▪ Observación de las tendencias en ingeniería del software identificación de "tendencias blandas" ▪ Direcciones de la tecnología ▪ Tendencias relacionadas con herramientas

V. RECURSOS ESENCIALES	
1 Bibliografía:	Ingeniería de Software. Un Enfoque Practico, Séptima Edición 2010. Roger R. Pressman
2 Recursos pedagógicos o materiales:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data Show ▪ Equipo de Computación ▪ Laboratorio de Computación ▪ IDE. Netbeans
3 Alianzas estratégicas:	Se realizará una alianza estratégica con las materias relacionadas al desarrollo de software. Ing. de Software I, Programación III, Análisis y Diseño de Sistemas
VI. PREPARACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE COMPETENCIA (Criterios de desempeño)	
25. Asignatura o similar: Ingeniería de Software	
26. Unidad de Competencia	DESARROLLA PROYECTOS DE SOFTWARE OPERATIVO DE ALTA CALIDAD QUE CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS FINALES DE ACUERDO A TÉCNICAS, MÉTODOS, PRÁCTICAS Y PRINCIPIOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE.
27. Elementos de competencia o criterios de desempeño:	
EC1:	Evalúa la calidad de un proyecto de software en la diferentes actividades estructurales del proceso de desarrollo de acuerdo a factores y atributos de calidad.
EC2:	Administra proyectos de software de acuerdo a una planificación, estimación y calendarización, análisis de riesgo, seguimiento y control.
EC3:	Describe la mejora de calidad del proceso, producto y puntualidad en la entrega a través de una estrategia de mejoramiento del Proceso de Software (MPS).
EC4:	Describe la nuevas tendencias de la ingeniería de software de acuerdo al cambio tecnológico y áreas de negocios, organizacional, de mercado y cultura.
encia genérica: Trabaja	Individual y en Equipo con Pensamiento Crítico, Responsabilidad Social y el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

FIRMA DOCENTE

FIRMA COORDINACIÓN

PROGRAMA

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

VICERRECTORADO

DIRECCIÓN ACADÉMICA-UNIDAD DE GESTIÓN CURRICULAR

NOMINA DE ESTUDIANTES	N° DE ELEMENTOS DE COMPETENCIA O CRITERIOS DE DESEMPEÑO																				% A C U M U L A D O				
	1				2				3				4				5								
	Nivel o indicador				Nivel o indicador				Nivel o indicador				Nivel o indicador				Nivel o indicador								
	IN IC IA L	B Á S I C O	A U T Ó N O M O	E S T R A T É G I C O	INI CI AL	B Á S I C O	A U T Ó N O M O	E S T R A T É G I C O	IN IC IA L	B Á S I C O	A U T Ó N O M O	E S T R A T É G I C O	IN IC IA L	B Á S I C O	A U T Ó N O M O	E S T R A T É G I C O	IN IC IA L	B Á S I C O	A U T Ó N O M O	E S T R A T É G I C O					
	5	10	20	30	5	10	20	30	5	10	20	30	5	10	20	30	5	10	20	30					100%

FIRMA DOCENTE
PROGRAMA

FIRMA COORDINACIÓN