



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIVISIÓN DE INNOVACIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS EDUCATIVOS



PROTOCOLO DE PROYECTO AULA POR GRUPO

Unidad Académica: CECyT 9 “Juan de Dios Bátiz”		Grupo: 5IM6, 5IM7, 5IM8	Semestre: Quinto	Turno: Matutino	No. de Alumnos: 35-40 por grupo	No. de Profesores titulares involucrados por grupo 8 por grupo	
Eje temático: Ciencia y Tecnología		Delimitación del Tema: “Desarrollo de proyecto de tecnologías de la información que resuelva una problemática real donde y aplique técnicas, metodologías y tecnologías propuestas en las unidades de aprendizaje del área de formación profesional”			Propósito del Proyecto: Aplicar los conocimientos adquiridos durante los semestres anteriores, haciendo uso de técnicas apropiadas para el desarrollo del software de impacto social, fomentando el trabajo colaborativo, y desarrollando las competencias de las diferentes unidades de aprendizaje.		
Tema: “Sistemas de Información orientados a instituciones de gobierno y privadas”							
Justificación: Desarrollar las competencias tecnológicas, administrativas y sociales que integran su perfil de egreso del nivel medio superior y les servirán en su vida profesional				Evidencia Integradora del Proyecto: Aplicación de software distribuida con seguridad y calidad que resuelva problemáticas del sector productivo.			
Unidades de Aprendizaje Y Competencia particular involucrada y Resultado de Aprendizaje Propuesto para el Proyecto Aula	Actividad a desarrollar para el Proyecto Aula	Fecha tentativa de realización de la actividad	Portafolios de evidencias de la Unidad de Aprendizaje respecto a Proyecto Aula		Evaluación de la participación respecto al Proyecto Aula		
			Evidencia	Instrumento (s)	Formativa	Sumativa (total)	
Laboratorio de Proyectos de Tecnologías de la Información III. Unidad 1 Planeación Del Proyecto	1. Planea estratégicamente el proyecto de software basándose en los conceptos de Introducción a los sistemas distribuidos, Introducción a la Ingeniería de Pruebas y Seguridad web y aplicaciones, determinando los requerimientos presentados. RAP 1.1 Elabora la planeación del proyecto de software basándose en conceptos de Introducción a los sistemas distribuidos, Introducción a la Ingeniería de Pruebas y Seguridad web y aplicaciones, determinando los requerimientos presentados.	Realiza el plan estratégico del proyecto de software, generando marco de referencia y elaborando el análisis del proyecto	Del 6 de agosto al 14 de septiembre.	Plan estratégico de Definición de requerimientos Diagramas de casos de uso Mapa de navegación Especificación de requerimientos funcionales	Guía de observación		30%



PROTOCOLO DE PROYECTO AULA POR GRUPO

<p>Unidad 2 Ejecución Del Proyecto</p>	<p>RAP 1.2 Realiza el plan estratégico del proyecto de software con base a requerimientos especificados</p> <p>2. Programa el proyecto de software basado en los conceptos de Introducción a los sistemas distribuidos, Introducción a la Ingeniería de Pruebas y Seguridad web y aplicaciones, usando herramientas de desarrollo de software adecuadas.</p>	<p>Diseña y programa el proyecto de software basado en los conceptos de Introducción a los sistemas distribuidos, Introducción a la Ingeniería de Pruebas y Seguridad web y aplicaciones, usando herramientas de diseño de software adecuadas.</p>	<p>Del 17 de septiembre al 16 de noviembre</p>	<p>Look and feel o diseño de interfaz</p> <p>Diagramas: secuencia, actividades, componentes, colaboración, clases, de despliegue.</p> <p>Codifica la aplicación que resuelva la problemática del proyecto.</p> <p>Manuales de usuario e instalación.</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>40%</p>
<p>Unidad 3 Plan De Mejora.</p>	<p>RAP. 2.1 Diseña el proyecto de software basado en los conceptos de Introducción a los sistemas distribuidos, Introducción a la Ingeniería de Pruebas y Seguridad web y aplicaciones, usando herramientas de diseño de software adecuadas</p> <p>RAP 2.2 Programa el proyecto de software basado en los conceptos de Introducción a los sistemas distribuidos, Introducción a la Ingeniería de Pruebas y Seguridad web y aplicaciones, usando herramientas de desarrollo de software adecuadas</p>	<p>Ingeniería de Pruebas y Seguridad web y aplicaciones, usando herramientas de diseño de software adecuadas.</p>	<p>Del 19 al 23 de noviembre</p>	<p>Plan de mejora continúa</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>15 %</p>
<p>Unidad 4 Resultados E Impacto Del Proyecto</p>	<p>3. Realiza el plan de mejora continua del proyecto de software en base en su ejecución para obtener la calidad esperada.</p> <p>RAP 3.1 y 3.2 Realiza el plan de mejora continua del proyecto de software en base en su ejecución para obtener la calidad esperada</p> <p>4. Analiza el producto final del</p>	<p>Evalúa las actividades como equipo de trabajo, observando las desviaciones entre lo planeado y desarrollado, y definiendo las estrategias de mejora continua.</p>	<p>Del 19 al 23 de noviembre</p>	<p>Plan de mejora continúa</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>15 %</p>



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIVISIÓN DE INNOVACIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS EDUCATIVOS



PROTOCOLO DE PROYECTO AULA POR GRUPO

	<p>proyecto de Software, en función de los resultados e impacto para la Industria del Software.</p> <p>RAP 4.1 Analiza el producto final del proyecto de Software</p> <p>RAP 4.2 Evalúa del proyecto en función de los resultados e impacto para la Industria del Software</p>	<p>Elabora el protocolo de evaluación del proyecto</p> <p>Evalúa del proyecto en función de los resultados e impacto para la Industria del Software</p>	<p>Del 26 de noviembre al 7 de diciembre</p>	<p>Presentación profesional del proyecto</p>	<p>Rúbrica</p>		<p>15%</p>
<p>Introducción a los Sistemas Distribuidos.</p> <p>Unidad 3 Comunicación entre procesos.</p> <p>Unidad 4 Sistemas distribuidos.</p>	<p>3. Emplea la comunicación entre procesos para la transferencia de información con base en protocolos.</p> <p>RAP 3.1 Utiliza API's para la comunicación entre procesos</p> <p>4. Estructura Sistemas Distribuidos con base en redes, tecnología Web e información ubicada en plataformas y entornos de programación distribuida.</p> <p>RAP 4.1 Programa sistema distribuido basado en objetos remotos.</p>	<p>Aplica al proyecto de software elementos basados en los conceptos de los sistemas distribuidos.</p>	<p>Del 15 de octubre al 16 de noviembre</p>	<p>Generación de aplicaciones(o módulos) distribuidas justificando la implementación de comunicación entre procesos y/o invocación de objetos remotos</p>	<p>Rúbrica</p> <p>Guía de observación</p>		<p>40%</p>
<p>Introducción a la ingeniería de pruebas.</p> <p>Unidad 2</p>	<p>2.Aplica fundamentos de la administración de errores y defectos para asegurar la calidad del desarrollo del software</p>	<p>Aplicación al proyecto.</p>	<p>Del 22 de septiembre al 22 de noviembre.</p>	<p>Documentación: Artefactos, plan de pruebas integración y sistema.</p>	<p>Rubricas</p>		<p>30%</p>



PROTOCOLO DE PROYECTO AULA POR GRUPO

<p>Administración De Errores Y Defectos</p> <p>Unidad 3 Tipos De Prueba De Software</p>	<p>RAP 2.2 Aplica procesos de calidad para evaluar el desempeño de calidad y eficiencia del producto de software.</p> <p>3. Implementa el proceso de pruebas de software para asegurar la calidad del producto con los aspectos organizacionales y los perfiles de personal adecuados para pruebas de software.</p> <p>RAP 3.3 Aplica las Pruebas de Unidad, integración, sistema, validación y regresión para evaluar el desempeño de calidad y eficiencia del producto de software de acuerdo a los elementos de organización y personal organizado para realizar la prueba al producto de software.</p>			<p>Exposición de pruebas Aplicadas al proyecto.</p>			
<p>Automatización de pruebas</p> <p>Unidad 2 Artefactos Y Entregables Para La Automatización De Pruebas.</p> <p>Unidad 4 Aplicación De La Automatización De Pruebas.</p>	<p>Competencia particular 1</p> <p>Construye los artefactos y entregables para la automatización de pruebas de software</p> <p>RAP 2.1 Desarrolla planes, procedimientos y guiones de pruebas automatizadas tomando en cuenta los requerimientos.</p> <p>RAP 2.3 Elabora manuales de pruebas del software, analizando los elementos que se requieren para llevarlos a cabo.</p> <p>Competencia particular 2</p> <p>Aplica los conceptos y técnicas de la automatización de pruebas de software de acuerdo a estrategias previamente establecidas.</p>	<p>Elaboración de Casos y Plan de pruebas,</p> <p>Aplicación de pruebas unitarias y de integración al proyecto mediante JUNIT.</p>	<p>Del 17 de septiembre al 5 de octubre.</p> <p>Del 19 al 22 de noviembre</p>	<p>Artefactos, casos y plan de pruebas.</p> <p>Presentación y resultados de pruebas de la aplicación al proyecto de software</p>	<p>Rúbrica</p> <p>Rúbrica</p>		<p>30%</p>



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIVISIÓN DE INNOVACIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS EDUCATIVOS



PROTOCOLO DE PROYECTO AULA POR GRUPO

	RAP 4.1 Aplicar diversos tipos de pruebas automatizadas dentro del ciclo de desarrollo de software.						
Seguridad Web y Aplicaciones	1 Contextualiza los conceptos que caracterizan a la seguridad en sistemas web y aplicaciones	Contextualiza la seguridad en los requerimientos no funcionales	6 agosto al 17 de agosto	Requerimientos funcionales, no funcionales y de sistema.	Rúbrica y avance del proyecto		40%
Unidad 1 Fundamentos y Procedimientos de Seguridad.	RAP 1.1 Describe los elementos que se relacionan con la seguridad en la tecnología de información.			Diagrama de componentes			
Unidad 2 Conceptos Básicos de Criptografía.	2 Emplea algoritmos y protocolos fundamentales en aplicaciones de seguridad en redes. RAP 2.1 Aplica Técnicas de cifrado Simétrico a través de Lenguajes de programación	Aplica Técnicas de cifrado simétrico o asimétrico a través de programación	20 agosto al 14 de septiembre 17 septiembre al 12 de oct.	Justificación de la seguridad en el proyecto			
Unidad 3 Seguridad en redes.	RAP 2.2 Emplea autenticación y criptografía de clave pública para implementar seguridad 3 Examina el uso de algoritmos criptográficos y protocolos de seguridad para proporcionar seguridad a las redes e internet RAP 3.3 Esquematiza el modelo de seguridad IP RAP 3.4 Contextualiza el modelo de seguridad web a través de estándares	Desarrolla modelo de seguridad para aplicación web	29 octubre al 2 de noviembre 5 noviembre al 9 de noviembre				
Calculo Integral	6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.	Profundiza en el tema propuesto, para adquirir más conocimientos y a su	Del 11 al 28 de noviembre del 2013.	Reporte final en electrónico de sus aprendizajes adquiridos	Lista de observación.		10%
Competencias genéricas							



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIVISIÓN DE INNOVACIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS EDUCATIVOS



PROTOCOLO DE PROYECTO AULA POR GRUPO

	7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.	vez aplica y desarrolla. Desarrolla su trabajo en equipo.					
Física III. Unidad 1 Electrostática	1.- Aplica los fundamentos de la electrostática en la solución de problemas en situaciones académicas y de su entorno social. RAP1. Explica la electrización a nivel atómico basándose en los métodos correspondientes en situaciones académicas y de su entorno social.	Resuelve problemas de electrostática correspondientes a situaciones académicas y de su entorno social.	Del 3 al 7 de septiembre.	Reporte (problemario)	Lista de cotejo		10%
Química III	Competencia Genérica 5: Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. Competencia Genérica 7: Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida Competencia Genérica 8: Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.	Resolver enigmas químicos de la vida diaria, organizados por equipos	Durante el semestre	Exposición de soluciones planteadas	Guía de Observación	Si	10%
Inglés V. Unidad 3– Servicios	Competencia Particular Emplea el vocabulario, las estructuras y las expresiones pertinentes para hablar de algunos servicios requeridos. RAP 1 – Representa conversaciones entre prestadores de servicios y clientes donde se utilicen las	Presentación oral y reporte escrito de trabajo final.	20 Noviembre	Presentación en inglés de forma oral y escrita del producto final del proyecto aula en el que destaquen las ideas de especialistas en el tema y las aportaciones propias.	Rúbrica	sí	20% de la evaluación final.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIVISIÓN DE INNOVACIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS EDUCATIVOS



PROTOCOLO DE PROYECTO AULA POR GRUPO

	preguntas indirectas y need+ ing. RAP 2 – Expresa su inconformidad acerca de productos y servicios, utilizando las estructuras y expresiones pertinentes.						
Orientación Juvenil Profesional III. Unidad 2. Oferta educativa y elección de carrera	Competencia particular No. 2. Analiza la información profesiografica de acuerdo a la oferta educativa de nivel superior. Rap 2. Contextualiza la información profesiografica con respecto a su ámbito social.	Investigación profesiografica de tres profesiones vinculadas a su proyecto aula.	Del 15 al 19 de Octubre	Reporte de investigación	Rúbrica Lista de cotejo		10%