|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICACION** | | | |
| **Programa** | **Asignatura** | **Unidad** | **% de la Actividad** |
| Ingeniería de Sistemas | Ingeniería de software I | Unidad 1. | 5% |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDO** | | |
| **Nombre de la Actividad o Tarea** | Taller sistemas de Información. | |
| **Tema (s)** | Introducción a los sistemas de información.  Sistema.  Elementos de un sistema.  Dato e información. | |
| **Objetivos** | Identificar los procesos y elementos de un sistema de información. | |
| **Competencias a promover** | Capacidad para identificar problemas del entorno y brindar soluciones a través del desarrollo de software.  Identificar los elementos de un sistema de información.  Capacidad para identificar las tareas a realizar en cada una de las fases del proceso de software. | |
| **Descripción de la tarea o actividad** | | |
| La armada nacional de Colombia tiene como misión Seleccionar e incorporar  a los mejores  y más brillantes  hombres y mujeres mediante un procesó eficiente, dinámico y efectivo para servir en la Armada Nacional, en los mares  y ríos   de nuestra nación; así mismo garantizar la movilización oportuna de la  reserva naval cuando se requiera.  Para poder vincularse a la armada los aspirantes deben cumplir 5 etapas de las cuales se requieren la sistematización de 4:  **Etapa 1:** usted es contratado para desarrollar un aplicativo web que le permita a la administración de la armada abrir la convocatoria para el proceso de inscripción, es importante indicar que esta plataforma debe estar habilitada por un periodo de 20 días y se cierra a las 0000R horas del día indicado como fecha final, dejando claro y comunicándole a los jóvenes aspirantes que no habrá ampliación de términos. (Fecha de inicio y fecha de término de las inscripciones).  **Etapa 2:** Para formalizar la decisión de ingresar a la Institución en el subproceso de su interés, el joven aspirante debe llenar el formulario de ***inscripción*** que aparece anexo a este documento,  donde además debe subir escaneado el recibo de consignación y la información de soporte del subproceso al cual aspira (títulos y/o certificados). La inscripción en la página no garantiza la incorporación a la Escuela de Formación, solo da inicio al registro del joven aspirante en el subproceso de incorporación. El joven aspirante que desee realizar actualización de datos del subproceso o cambio, debe realizar un oficio escrito con firma y huella, y cargarlo al Sistema de Incorporación Naval en la opción “novedades” dentro de los primeros treinta (30) días, posterior a la inscripción. Es necesario que el joven aspirante indique la escuela a la que desea pertenecer.  **Etapa 3:** Valoración Psicológica. Esta fase se compone de dos elementos para definir la aptitud psicológica: La realización de la prueba psicotécnica ICOP que tiene un valor y debe ser cancelada por el joven aspirante, al momento de solicitar la prueba el sistema debe permitirle adjuntar el recibo de consignación.  Después del pago, el sistema debe enviar un correo al joven aspirante con las indicaciones para su aplicación. Los resultados de la misma son enviados a la División Medica (DIMED) de la Dirección de Incorporación, encargada de enviar los resultados de las pruebas a cada psicólogo que realizará posteriormente la entrevista psicológica.  ***La entrevista psicológica*** será realizada al joven aspirante de manera presencial con los resultados de la prueba ICOP - PSIGMA (No se podrá realizar la entrevista psicológica sin tener los resultados de la prueba psicotécnica ICOP). En el caso de los jóvenes aspirantes menores de edad, éstos deben contar con el acompañamiento de un tutor mayor de edad. El tiempo estimado esta entre los 40 min a 60 min, de acuerdo al desarrollo de la entrevista.  En la entrevista psicológica se evalúa el perfil militar y las competencias del joven aspirante que le faciliten la adaptación a la vida militar.  La valoración se debe realizar en el sistema, todo aquello que no se suba al software automáticamente es excluido del proceso. La valoración psicológica emite un concepto que es clasificatorio en términos de CRP (Cumple Requisito de Perfil) y NCRP (No Cumple Requisito de Perfil). Los aspirantes que califiquen CRP continuarán en el proceso y los que califiquen NCRP quedaran excluidos del mismo. La valoración psicológica se realiza solo una vez y no se repite dentro del subproceso de incorporación.  La División Médica de la Dirección de Incorporación es la única autorizada y responsable de las publicaciones que el proceso requiera en esta fase (estas publicaciones se realizaran previo a la fase de valoración medico odontológica, esta publicación es excluyente, joven aspirante que no sea publicado no continua en la próxima fase).  **Etapa 4: Aptitud Médico Odontológica**  Esta fase consta de dos sub fases: la ***valoración médica*** y la valoración odontológica.  El proceso de manejo de datos de la valoración medico odontológica, se lleva por medio del sistema de incorporación, por tal motivo se requiere que todos los jóvenes aspirantes carguen en la plataforma todos los exámenes especializados ordenados para la valoración médica y odontológica.  Los exámenes especializados de RX tanto médicos como odontológicos deben ser tomados en IPS o EPS en archivo digital.  Valoración Médica:  Se compone de los exámenes médico paraclínicos - exámenes especializados y la revisión médica de Incorporación. Los exámenes médicos mínimos son los siguientes:   1. Cuadro hemático completo con hemoglobina y recuento de plaquetas. 2. Velocidad de sedimentación globular. 3. Nitrógeno ureico sanguíneo. 4. Creatinina. 5. Glicemia pre y post carga de glucosa. 6. Hemoclasificación. 7. Prueba rápida de VIH 1 y 2 (previo consentimiento informado escrito). 8. Antígeno de superficie para virus de hepatitis B. 9. Serología para sífilis. 10. Prueba rápida para detección de cocaína y marihuana. 11. Parcial de orina. 12. Exámenes de optometría con agudeza visual sin corrección y test de Ishihara. 13. Exámenes de otorrinolaringología. 14. Audiometría bitonal bilateral. 15. Electrocardiograma básico de 12 derivaciones con lectura por cardiólogo o médico   internista. 16. Electroencefalograma con lectura por neurólogo. 17. Ecografía doppler testicular / ecografía pélvica en caso de mujeres. 18. Radiografía de tórax convencional con lectura por radiología. 19. Radiografía  AP y lateral de columna dorsolumbar con grado de escoliosis con lectura por radiólogo. 20. Pánorex dental 21. Gravindex (Prueba de embarazo) sólo para aspirantes femeninos. 22. Copia de la historia clínica últimos dos (02) años. 23. Pruebas adicionales que se requieran acuerdo concepto profesional.   La ficha médica, el pliego de antecedentes y los exámenes especializados serán calificados por el personal de la División Médica.  **Valoración odontológica.**  En esta sub fase el sistema debe notificar con una semana de anticipación la cita programada al joven aspirante se citan en una fecha, hora y lugar previamente informado(a) para realizarle valoración médica en el Distrito de Incorporación por parte del personal del Sistema de Salud de las Fuerzas Militares. Es indispensable que el joven aspirante traiga ese día la radiografía panorámica dental en digital.  Esta etapa es clasificatoria como: APTO, NO APTO o APLAZADO.  Los aspirantes declarados APTOS continuarán con el proceso, los declarados NO APTOS quedarán excluidos del proceso. Los APLAZADOS continuarán en el proceso y después del análisis del concepto médico especializado, se define si continua o no en el proceso.  Para la valoración médica y odontológica, la División Médica de la Dirección de Incorporación es la única autorizada que puede emitir el concepto de clasificación en esta tercera etapa.  Actividad:   1. Que información considera relevante para la etapa de análisis. 2. Identifique los procesos con sus respectivos pasos, tenga en cuenta el ejemplo visto en clase. 3. Que datos de entrada (Alimentar el sistema), proceso y salida (reportes, resultados) considera se deben tener en cuenta en la solución al problema. 4. En la fase de diseño identifique las posibles entidades, con sus respectivos atributos y relaciones. 5. Elabore una idea de los posibles formularios donde se capturará la información. 6. Que validaciones y restricciones considera se deben realizar en el aplicativo.   Éxitos | | |
| **Estrategias de aprendizaje** | | |
| **Asesorías:** corresponde a la asesoría que debe brindar el docente a los estudiantes, sobre las tareas asignadas y en horas estipuladas independientemente de las horas de docencia directa.  **Talleres.** Esta estrategia metodológica fortalece el proceso de enseñanza- aprendizaje; el taller es una actividad práctica que promueve un espacio de reflexión y construcción del conocimiento; estos son previamente diseñados por los docentes con base a las competencias que el estudiante debe desarrollar en cada asignatura y publicados en espacios tales como: web sites, blogs, aula web o aula de clases. Las asignaturas de tipo teórico - práctico usan esta estrategia para promover el trabajo en equipo, consultas y profundización investigativa. | | |
| **Recursos o Insumos para la actividad** | | |
| Material visto en clases.  Bibliografía recomendada en la Unidad. | | |
| **Recomendaciones y Pautas de trabajo individual o grupal** | | |
| * La actividad la deben desarrollar en los grupos definidos al iniciar el semestre y enviar al aula web, no olvide registrar el nombre de su compañero. | | |
| **Especificación para la entrega de la actividad** | | |
| El trabajo se desarrollará de manera grupal o colaborativo, número de estudiantes por grupo dos (2). | | |
| **Plazo de entrega** | | **Fecha inicio:** 2 de septiembre del 2019 |
| **Fecha final:** 13 de septiembre del 2019 |
| **Bibliografía** | | |
| * **CAMPOS Víctor,** “Ingeniería del Software”, Ed. Pearson educación, 5ta edición, España 2011. * **FERNANDEZ Rubén**, \*Utilización de UML en ingeniería del software con objetos y componentes”, Ed. Pearson Educación, 5ta edición, España 2007. * **GUERRERO Ekaterina,** “Ingeniería del Software clásica y orientada a objetos”, Ed. Pearson educación, 6ta edición, España 2011. * **LARMAN Crag, “ Uml y Patrones”,** Ed. ADDISON-WESLEY. , 2da edición, 2007 * **MOROS Valle,** “UML y patrones: una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado”, Ed. Prentice Hall 4ta edición, España 2004. * **PERALTA Lorena,** “Análisis y diseño orientado a objetos con UML y el proceso unificado / Stephen R. Schach”, Ed. Mc Graw Hill, 4ta edición, México 2005. * **PRESSMAN Roger,** “Ingeniería del Software, un Enfoque Práctico”, Ed. McGraw Hill, 5ta edición, España 2015. * **SCHACH Sue, “**Ingeniería de Software Clásica y Orientada a Objetos”, Ed. McGraw Hill Interamericana, 3ra edición, México 2014. * **SOMMERVILLE Ian,** “Ingeniería del Software”, Ed. Addison Wesley, 7ma edición, España 2011. * **RODRIGUEZ Martí.** Análisis y diseño orientado a objetos de sistemas usando UML. Ed. Mc Graw Hill, 3era edición, España 2007. * **RUMBAUGH J., Jacobson I., BOOCH G.** El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia. Editorial Addison-Wesley – 2000 * **Lecturas recomendadas** * Introducción a la ingeniería del software: <https://www.fing.edu.uy/inco/cursos/iis/wikiIIS/field.php/Material/Teorico> * Guia Scrum. <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ES.pdf> * ¿Qué es UML?  <http://es.tldp.org/Tutoriales/doc-modelado-sistemas-UML/doc-modelado-sistemas-uml.pdf> | | |
| **Criterios y Rúbrica de Evaluación** | | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Proyecto Final Ingeniería del Software** | | | | | | **Ítem a Evaluar** | **Valoración Baja** | **Valoración Media** | **Valoración Alta** | **Máximo puntaje** | | **Desarrollo del taller** | El estudiante no identifico la información relevante para el desarrollo del caso de estudio.**(Puntos =0)** | El estudiante realizo el análisis relevante para el desarrollo del ejercicio, pero esta carece de información. **(Puntos = 5)** | El estudiante realizo el análisis relevante y este cumple con el 80% de la información para el desarrollo del ejercicio**(Puntos = 10)** | **10** | | El estudiante no identifico los procesos con sus pasos. | El estudiante identifico el 60% de los procesos, pero no la totalidad de los pasos. | El estudiante identifico el 80% de los procesos con sus respectivos pasos. | **10** | | **(Puntos =0)** | **(Puntos =5)** | **(Puntos = 10)** | | El estudiante no identifico los datos de entra, proceso y salida. | El estudiante identifico el 60% de los datos de entrada, el proceso y la salida. | El estudiante identifico el 80% de los datos de entrada, el proceso y la salida. | **5** | | **(Puntos = 0)** | **(Puntos = 2)** | **(Puntos =5)** | | El estudiante no identifico las entidades, atributos y relaciones. | El estudiante identifico el 60% de las entidades, atributos y relaciones. | El estudiante identifico el 80% de las entidades, atributos y relaciones. | **10** | | **(Puntos = 0)** | **(Puntos = 5)** | **(Puntos =10)** | | El estudiante no elaboro los formularios. | El estudiante elaboro los formularios, pero estos carecen de información. | El estudiante elaboró los formularios correctamente | **5** | | **(Puntos = 0)** | **(Puntos = 2)** | **(Puntos = 5)** | | El estudiante no identifico las validaciones y restricciones. | El estudiante identifico las validaciones y restricciones, pero estas carecen de información | El estudiante identifico las validaciones y restricciones, correctamente | **5** | | **(Puntos = 0)** | **(Puntos = 2)** | **(Puntos = 5)** | | El estudiante no tuvo en cuenta la ortografía. **(Puntos = 0)** | El estudiante presentó el documento pero tiene algunos errores de ortografía**(Puntos =2)** | El estudiante presento el documento y este no tiene errores de ortografía **(Puntos = 5)** | **5** | | **Total** |  | | | **50** | | | |