|  |  |
| --- | --- |
| **Licenciatura en Ingeniería Informática y Desarrollo de Aplicaciones Web (código 92)** | |
| **Solicitud para realizar TFG en:** | **II SEMESTRE 2017** |
| **Fecha de la solicitud de tema TFG** | **15 octubre 2017** |

# ESPECIALISTAS DEL PROCESO DE APROBACIÓN LA SOLICITUD DE TEMA DE TFG

|  |  |
| --- | --- |
| Comité Evaluador para la aprobación de la Solicitud de Tema de TFG son: | **Erika Hernández Agüero** (Encargada de la Licenciatura y Coordinadora de la Comisión de TFG)  **Enrique Gómez Jiménez** (Especialista)  **Andrea Chacón Páez** (Especialista) |
| Asistente Académica del Proceso TFG | **Ercilia Medina Torres** |

Contenido

[1. ESPECIALISTAS DEL PROCESO DE APROBACIÓN LA SOLICITUD DE TEMA DE TFG 1](#_Toc495341146)

[2. MODALIDAD DE LA LICENCIATURA INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DESARROLLO DE APLICACIONES WEB 2](#_Toc495341147)

[3. DATOS DEL ESTUDIANTE 2](#_Toc495341148)

[4. DATOS DEL PROYECTO 3](#_Toc495341149)

[5. DATOS TÉCNICOS DE LA PROPUESTA 6](#_Toc495341150)

[6. DATOS DE LA ORGANIZACIÓN PATROCINADORA 9](#_Toc495341151)

[7. FE DE JURAMENTO Y FIRMA DE ESTUDIANTE 10](#_Toc495341152)

**Indicaciones Generales**

La presente Solicitud y aprobación de tema de TFG es un requisito que debe cumplir y aprobar el estudiante que desea iniciar el proceso de Trabajo Final de Graduación para la Licenciatura que cursa. Por tanto, para aprobar el proceso debe cumplir con el formato y contenido. Se le solicita que complete la información de este formulario de manera: clara, correcta y veraz. Sustituya todo lo indicado entre <> con su información y borre la indicación que hay indicada entre los corchete. Todos los campos del formulario se consideran obligatorios de llenar, exceptuando la información referente al estudiante 2 en caso que se opte por realizar el trabajo en forma individual, de lo contrario, en caso de grupo, todos los campos del formulario deberán contar con la información respectiva.

# MODALIDAD DE LA LICENCIATURA INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MOdalidad | | | [ ] **Proyecto**  [X] **Pasantía** | | | | |
|  | | | | | | | |
| DATOS DEL ESTUDIANTE | | | | | |
| 1. NOMBRE(s) y apellidos | | César Sánchez Quirós. | | | | |
| cédula | | 0702370999 | | | | |
| centro universitario | | 01 San José | | | | |
| Correo electrÓnico | | CESAQUI89@GMAIL.COM | | | | |
| teléfono celular | | 83033422 | | | | |
| 1. NOMBRE(s) y apellidos | | Eddy Núñez Salazar. | | | | |
| cédula | | 0701950336 | | | | |
| centro universitario | | 01 San José | | | | |
| correo electrónico | | EDDY.GERARDO@GMAIL.COM | | | | |
| teléfono Celular | | 85209214 | | | | |
| DATOS DEL PROYECTO | | | | | | | | |
| Los datos del proyecto propuesto serán la base para la definición detallada del alcance y fundamento del proyecto, que se desarrollará en la asignatura de Investigación Dirigida. Por tanto, el profesor de esa asignatura, puede solicitar ajustes a lo planteado en este documento. | | | | | | | | |
| TEMA tentativo | | | | | | Propuesta para el desarrollo de una aplicación web responsive de control de inventario para mejorar el proceso de gestión de activos en la Fundación Tecnológica de Costa Rica. | | |
| CAUSAS o situaciones que permiten definir el problema | | | | | | La Fundación Tecnológica de Costa Rica (FUNDATEC) es un ente privado que se dedica a coordinar funciones de docencia, investigación y extensión de la ciencia, la tecnología, la educación, la administración y la acción socio-cultural, de modo que favorezca la capacidad de relacionarse con los diferentes sectores, en acciones de beneficio mutuo que contribuyan a su posicionamiento estratégico. Para lograrlo pone al servicio del sector productivo el potencial de recursos profesionales y de infraestructura del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC).  Lo anterior se traduce en que FUNDATEC contribuye la educación costarricense a través de la capacitación, actualización y educación continua.  Además, pone a disposición equipos de asesores en todas aquellas áreas que esta universidad pueda desarrollar. Contribuye en la investigación y desarrollo tecnológico mediante la formalización de proyectos de investigación de problemas específicos de la empresa costarricense y la región.  También la fundación coordina servicios de calidad en ensayos dirigidos al sector construcción, materiales, electromecánica, producción industrial, química, entre otros, realizados con personal capacitado y considerando la confidencialidad y buenas prácticas profesionales.  Actualmente, según lo conversado con el patrocinador, la gestión de activos no se encuentra centralizada y se realiza de forma manual. Al recibir solicitudes sobre los estados de los activos, se realizan procesos manuales de inspección y registro, volviéndose un trabajo tedioso y lento.  Además, la falta de control en diferentes ocasiones, se ha traducido en pérdida de equipo y otros bienes. Falta de responsables ante daños, entregas tardías y otros.  Así mismo, se ha complicado el procedimiento de compras, esto al no saber con qué bienes se cuentan con exactitud.  Por su parte, para los usuarios como los profesores y alumnos, el realizar la solicitud de equipo depende de un registro manual, por lo que no se cuenta con opciones deseadas como por ejemplo: prestamos de equipo de forma calendarizada o la opción de conocer la disponibilidad de los activos, entre otros.  Por último, los diferentes departamentos no cuentan con la posibilidad de calcular la depreciación de los activos, la cual se debe reportar al departamento financiero de la Fundación. | | |
| jUSTIFICACIÓN DE LA  INVESTIGACIÓN | | | | | | La realización del proyecto se fundamenta en el plan de tecnología y la gestión de la cartera de proyectos, que anualmente planifica y prioriza las diferentes soluciones a desarrollar durante el año siguiente.  Basado en lo anterior, la propuesta llega a reforzar la misión institucional ofreciendo procesos agiles para brindar los servicios académicos de manera oportuna. Así mismo, colabora con la administración de la institución y los diferentes intereses del Tecnológico de Costa Rica, al permitir gestionar el proceso de inventariado y solicitudes de activos de la fundación.  Además, permite una mejor experiencia para los profesionales del instituto, debido a que los procesos a fortalecer son de ejecución cotidiana.  En general, la plataforma a implementar para el control de activos impulsa el desarrollo del Plan de Desarrollo Institucional del fundador, siendo esto un objetivo constante en los planes de la fundación. | | |
| Propuesta de solución | | | | | | La propuesta es desarrollar una plataforma web que permita gestionar los activos de la Fundación Tecnológica de Costa Rica (FUNDATEC), permitiendo realizar los diferentes procesos requeridos de manera ágil, eficiente y amigable con el usuario final. El acceso y uso de la aplicación web debe brindarse sin importar el dispositivo en el que se vaya a utilizar.  Funcionalidades principales como; gestión de los activos según el usuario, departamento, tipo de activo, estado, entre otros aspectos que sean necesarios para que dicho activo se administre y se controle bajo los intereses de la fundación de forma ágil (tomas físicas con lecturas de código), una base de datos de los activos donde su información sea centralizada y con un mejor acceso a ella, conexión con otros sistemas principales de la fundación para una información más detallada del activo, acceso ágil a dicha información desde diferentes dispositivos y plataformas, módulo de reportes donde los usuario del sistema puedan generar la información pertinente del activo ya sea para informes institucionales o para el manejo del presupuesto anual.  Con dicha propuesta, se pretende mejorar el proceso de gestión y control de activos de la fundación, haciendo que la aplicación lleve todo el manejo del día a día de los activos de la entidad, logrando así la centralización y el control de los mismos de una manera eficaz y accesible para los usuarios del sistema.  Para la fundación es de suma importancia la atención y el seguimiento de un activo, por lo que con la aplicación vendría solventar este problema y a saber de manera inmediata el estado y la disposición de los activos de la entidad.  Lista de posibles entregables:   * Diagrama de Entidad-Relación. * Levantamiento de requerimientos. * Prototipos. * Casos de uso. * Diseño de base de datos. * Scripts de creación de base de datos, scripts de datos de inicialización. * Código fuente de la aplicación (Front-End responsive, Back-End, Capa de comunicación). * Recursos multimedia para la aplicación. * Servicios de importación y exportación de datos para interface con sistema ERP. * Manual de usuario. * Casos de prueba. * Encuestas de satisfacción en el uso de la plataforma. | | |
| Propuesta de Objetivo general | | | | | | Desarrollar una aplicación web responsive de control de inventario para mejorar el proceso de gestión de activos en la Fundación Tecnológica de Costa Rica. | | |
| Objetivos específicos de la propuesta | | | | | | **Diagnosticar** el estado actual de los procesos de gestión de activos de FUNDATEC.  **Analizar** las posibilidades de mejora encontradas en la gestión de activos basados en el diagnóstico realizado para definir los requerimientos de la solución tecnológica a implementar.  **Diseñar** la propuesta de solución que cumpla con los diferentes requerimientos encontrados en el análisis para trazar una manera óptima de implementación.  **Implementar** la solución tecnológica diseñada para la mejora de la gestión de activos de FUNDATEC.  **Evaluar** Evaluar la implementación del diseño propuesto,  considerando eficiencia y eficacia, calidad, seguridad y  mejora continua; para determinar si la solución  presentada ayuda a resolver la problemática del instituto. Nota: Los cinco objetivos descritos anteriormente son estrictamente **necesarios desarrollarlos** para dar suficiencia y completitud para el objetivo general, problema a resolver y el título del TFG. | | |
| DATOS TÉCNICOS DE LA PROPUESTA Los datos técnicos están asociados a las competencias que debe dominar el estudiante según el perfil de la Licenciatura que cursa. Es decir, su propuesta de proyecto deberá contemplar la demostración del dominio de algunas de las competencias estipuladas en dicho perfil. Por tanto, a continuación se presentan los temas de las competencias más importantes de su licenciatura y que usted debe identificar su presencia en el proyecto seleccionado como principales productos a entregar en la organización donde se desarrollará el proyecto. (Al menos debe de haber una demostración del 80% de estas competencias).   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Competencias | | Indique el aspecto a desarrollar en su Trabajo Final de Graduación | | front end a utilizar:  (HTML5, Bootstrap, materialize, material ui, angularjs, javascript, jquery, [BackboneJS](http://backbonejs.org), otro) | 1.HTML5  2. JQUERY  3. JAVASCRIPT  4.BOOSTRAP  5.CSS  6.LESS | | | aplicación es responsive | [X] SI [ ] NO | | | BACK END A UTILIZAR:  (.NET, PHP, Java, otro indiquélo)) | Implementación de back end en PHP. | | | base de datos a utilizar:  (SQL Server, mysql, mariadb, otro (indiquélo)) | Base de datos MySQL. | | | servidor de hosting a utilizar:  Apache, IIS, Sun Java, System Web Server, Ngnix  Lighttp, [Cherokee](http://www.ecured.cu/Cherokee), otro (Indiquelo). | Servidor APACHE. | | | hospedaje de la webapp | [X] Servidor propio (de la organización)  [ ] Hosting de tercero (Racsa, proveedor del  Servicio, otro)  [ ] Hosting libre, gratuito o Cloud.  [ ] Otro. Indicar cual otro tipo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | ¿Utilizará algun patrón de diseño? | [ ] MVC ASP .NET / RAZOR  [ ] Spring WEB MVC  [X] Otro. Indicar cual otro:\_MVC diseñado por FUNDATEC\_ | | | ¿Utilizará servicios web? | [X] SI [ ] NO  En caso de seleccionar si, ¿cuál sería el servicio web?  [X] WCF / WebServices ASP .NET  [ ] WebServices Java  [ ] Otro: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | <Otro tema , indicar> |  | |   **Nota**: La información técnica aquí consignada será provisional para tener un panorama de la arquitectura propia del aplicativo a desarrollar. Por ende, debe investigar con el patrocinador la tecnología que utiliza para desarrollar o cuál, evidentemente, le serviría para que usted implemente su aplicativo. | | | | | | | | | |
| DATOS DE LA ORGANIZACIÓN PATROCINADORA | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| NOMBRE de la Organización | | | | Fundación Tecnológica de Costa Rica (FUNDATEC) | | | |
| sector al que pertenece la organización | | | | Educación, Tecnología TI, Comunicaciones, entre otros. | | | |
| nombre del patrocinador de la organización que dará seguimiento al proyecto | | | | Jonathan Obregón Cambronero. | | | |
| TELÉFONO del patrocinador de la organización | | | | 2552-5960 | | | |
| correo electrónico del patrocinador | | | | jobregon@itcr.ac.cr | | | |
| SITIO WEB de la organización | | | | https://www.fundatec.ac.cr/ | | | |
| tamaño de la organización | | | | [ ] Microempresa (MiPYME, menor a 6 empleados)  [ ] Pequeña empresa (PYME, de 6 a 30 empleados)  [ ] Mediana empresa (de 31 a 100 empleados)  [X] Empresa grande (más de 100 empleados) | | | |
| Tipo de organización | | | | [X] Privada  [ ] ONG  [ ] Gubernamental  [ ] Semiautónoma | | | |
| dirección de la organización (incluya dirección exacta, ciudad, provincia, pais) | | | | 1 km al sur de la Basílica de Nuestra Señora de Los Ángeles. Contiguo Escuela de Química | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| FE DE JURAMENTO Y FIRMA DE ESTUDIANTE **<Nombre completo del estudiante 1, escrito a mano>, portador de la cédula < indicar números de la cédula a mano>,** declaro bajo fe de juramento que la información brindada en este formulario es totalmente veraz y completa. Que la propuesta presentada es inédita y la desarrollaré ad honórem.  Doy fe que no trabajo y no trabajaré en la organización donde voy realizar la pasantía durante todo el proceso de TFG.  Por tanto, soy consciente de las responsabilidades reglamentarias de la UNED, y asumo la invalidez total del Trabajo final de graduación para optar por el título de Licenciatura, si dicha declaración es falsa.   |  |  | | --- | --- | | <Estudiante 1 escribe en letra imprenta su nombre completo > | Firma del estudiante 1 | | Lugar | Fecha |   **<Nombre completo del estudiante 2 escrito a mano>, portador de la cédula < indicar números de la cédula a mano>,** declaro bajo fe de juramento que la información brindada en este formulario es totalmente veraz y completa. Que la propuesta presentada es inédita y la desarrollaré ad honórem.  Doy fe que no trabajo y no trabajaré en la organización donde voy realizar la pasantía durante todo el proceso de TFG.  Por tanto, soy consciente de las responsabilidades reglamentarias de la UNED, y asumo la invalidez total del Trabajo final de graduación para optar por el título de Licenciatura, si dicha declaración es falsa. |

|  |  |
| --- | --- |
| <*Estudiante 2 escribe en letra imprenta su nombre completo* > | Firma del estudiante 2 |
| Lugar | Fecha |