

LISTADO TFM's VACANTES 2233 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA CURSO 2019-2020

PROCEDIMIENTO: 1) Aquellos alumnos que no tienen tema asignado pueden solicitar uno de los temas que se relacionan en este listado. 2) Para ello deberán ponerse en contacto con el tutor y será éste quien enviará un correo a la dirección etsinf-tfg-tfm@inf.upv.es indicando el nombre del alumno y el tema de este listado que hay que asignarle.

Num. TFM	AREAS TEMÁTICAS	TITULO	MODALIDAD	TUTOR	DPTO	COTUTOR 1	DPTO	RESUMEN
TFM-19--001	SISTEMAS DE INFORMACIÓN; INGENIERÍA DEL SOFTWARE	Algoritmos de Feature Selection utilizados en estimación de esfuerzo de proyectos de desarrollo software	UPV	Fernández Diego, Marta	ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	González Ladrón de Guevara, Fernando Raimundo	ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	En Machine Learning, es especialmente importante determinar aquellas variables que son relevantes para el objeto de estudio. En particular, los conjuntos de datos utilizados habitualmente en Ingeniería del Software tienen un alto número de variables, debiendo los investigadores y profesionales seleccionar aquellas que son más relevantes como variables independientes para el propósito de estimación de esfuerzo. El objetivo del proyecto es conocer cómo se implementan estos algoritmos, especialmente los basados en la Teoría de la Información de Shannon. A partir de ahí se trata de adaptar algunos de ellos para mejorar su rendimiento.
TFM-19--002	COMPUTACIÓN	Aprendizaje de modelos temporales de planificación utilizando constraint programming	UPV	Garrido Tejero, Antonio	SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION			Dado un plan de acciones proporcionado por un planificador, el objetivo del trabajo es aprender el modelo de planificación de acciones en base a sus condiciones, efectos y duraciones. Esto permitirá analizar patrones de conducta en los planes (independientemente del dominio) y poder realizar, posteriormente, recomendaciones inteligentes. Aunque existen distintos enfoques para abordar esta problemática, en el presente trabajo se usarán técnicas de "constraint programming" para modelar como un CSP la tarea a resolver. El trabajo se centrará, por tanto, en la aplicación totalmente práctica de técnicas de planificación y, principalmente, de satisfacción de restricciones.

LISTADO TFM's VACANTES 2233 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA CURSO 2019-2020

TFM-19--003	COMPUTACIÓN	Cálculo de sombras sobre edificios	UPV	Vivó Hernando, Roberto Agustín	SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION			Una de las principales preocupaciones de un comprador al adquirir una vivienda es la insolación del inmueble. Este proyecto está dirigido a promotoras inmobiliarias para la presentación virtual exterior del edificio a construir, permitiendo al futuro comprador observar en tiempo simulado la irradiación solar de cualquier punto en fachada. El proyecto debe implementar una aplicación que sea capaz de obtener datos geométricos del edificio y su entorno próximo; identificar la posición del sol según fecha, longitud y latitud; calcular sombras arrojadas sobre el edificio y generar históricos de irradiación sobre cualquier punto elegido de la fachada.
TFM-19--004	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Convergencia entre implementación de un ERP y sistema de gestión empresarial conforme a ISO 9001:2015	UPV	Gordo Monzó, Mari Luz	ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS			La propuesta pretende profundizar en la importancia de disponer de un sistema de gestión integrado en aquella organización que pretenda poner en marcha la implementación de un ERP. Analizar qué puede aportar, como puede ayudar al proceso del importante cambio en la gestión que implica la introducción de un ERP (o el cambio a otro que amplíe alcance), e incluso pautar mediante guía o similar cómo debería ser el proceso a acometer para conseguir la total integración, tanto del ERP como del sistema de gestión, a la nueva configuración de organización.

LISTADO TFM's VACANTES 2233 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA CURSO 2019-2020

TFM-19--005	COMPUTACIÓN	Desarrollo y Evaluación de Algoritmos Genéticos Multiobjetivo para la resolución de Problemas Logísticos.	UPV	Barber Sanchís, Federico	SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION			<p>En este TFM se plantea aplicar técnicas metaheurísticas multiobjetivo, particularmente algoritmos genéticos multiobjetivo, para la resolución de problemas del área logística. Al inicio del trabajo, se definirá el problema concreto a resolver (como ejemplos pueden citarse el problema extendido del viajante, el problema del ruteo de vehículos, etc.) y se analizarán las propiedades concretas del mismo.</p> <p>A continuación, se desarrollará un método metaheurístico AG-MO que permita obtener soluciones factibles y optimizadas. Para este cometido, se prevén analizar diferentes aproximaciones, comentando los rasgos generales correspondientes, sus ventajas e inconvenientes. Tras ello, se implementará un algoritmo genético multiobjetivo adecuado al problema a resolver, sobre los que aplicarán diversas métricas de evaluación a fin de contrastar los diferentes resultados obtenidos para diferentes escenarios de prueba. Con ello, se podrán obtener conclusiones sobre la adecuación de los algoritmos genéticos multiobjetivo para resolver adecuadamente problemas de la logística con múltiples objetivos.</p>
-------------	-------------	---	-----	--------------------------	-------------------------------------	--	--	--

LISTADO TFM's VACANTES 2233 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA CURSO 2019-2020

TFM-19--006	SISTEMAS DE INFORMACIÓN; INGENIERÍA DEL SOFTWARE	Diseño e implementación en R de un algoritmo de imputación múltiple para modelos de estimación de esfuerzo basados en ISBSG	UPV	Fernández Diego, Marta	ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	González Ladrón de Guevara, Fernando Raimundo	ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	Existe un creciente interés en Ingeniería del Software en utilizar técnicas y métodos de imputación que permitan mitigar las consecuencias del problema planteado por la existencia de datos perdidos, no observados, inválidos, desconocidos o nulos. Estos datos ausentes suponen una pérdida en la capacidad, calidad y desempeño de modelos de estimación basados en repositorios. Un primer objetivo del proyecto es analizar las distintas formas de imputación múltiple identificando ventajas e inconvenientes entre ellas y en relación a las formas simples de imputación equivalentes. En base al análisis realizado y a la evaluación de paquetes R disponibles, se busca implementar en R un algoritmo adecuado de imputación múltiple para modelos de estimación de esfuerzo basados en la base de datos de proyectos informáticos ISBSG. R es un entorno de software libre para computación y gráficos estadísticos. Se compila y ejecuta en una amplia variedad de plataformas informáticas y el archivo completo R (CRAN) tiene una gran cantidad de bibliotecas útiles.
TFM-19--007	COMPUTACIÓN	Diseño y aplicación de técnicas inteligentes en problemas de logística	UPV	Garrido Tejero, Antonio	SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION			La logística incluye varios aspectos, desde el posicionamiento de almacenes, la planificación de rutas de transporte, reparto de personal a distintas tareas, etc. En este trabajo se aplicarán técnicas mixtas (posiblemente metaheurísticas) para la resolución de uno o varios de estos problemas tipo.
TFM-19--008	COMPUTACIÓN	Diseño y aplicación de técnicas metaheurísticas en transporte multimodal	UPV	Garrido Tejero, Antonio	SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION			Se estudiarán y analizarán técnicas inteligentes metaheurísticas para su aplicación en la optimización de problemas de transporte multimodal. Se pretende seleccionar rutas (incluyendo posiblemente path-planning) que involucren distintos tipos de transporte que minimicen los tiempos, costes e impacto medioambiental en el transporte de pasajeros.

LISTADO TFM's VACANTES 2233 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA CURSO 2019-2020

TFM-19--009	SISTEMAS DE INFORMACIÓN; INGENIERÍA DEL SOFTWARE	Métodos de estimación de esfuerzo para proyectos de desarrollo ágil	UPV	Fernández Diego, Marta	ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	González Ladrón de Guevara, Fernando Raimundo	ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	Las métodos de estimación más comunes en desarrollo de software ágil (Agile Software Development, ASD) lo constituyen un conjunto de técnicas de estimación subjetiva entre las que se encuentran: expert judgment, planning poker y métodos de estimación basados en use case points; no obstante, estos métodos no proporcionan una predicción con un buen nivel de precisión. El objetivo de este proyecto es proponer un método de estimación de esfuerzo que, sin sacrificar la característica de agilidad de las metodologías ágiles de desarrollo, sea capaz de aprovechar datos históricos. Para ello se cuenta con la base de datos ISBSG de proyectos de desarrollo software, de la que se puede obtener un subconjunto de proyectos ágiles.
TFM-19--010	COMPUTACIÓN	Simulador web para carga y descarga de contenedores con grúa frontal	UPV	Vivó Hernando, Roberto Agustín	SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION			Simulación de la operación de apilamiento y desapilamiento de contenedores con una grúa frontal. La aplicación debe correr en un navegador con tecnología WebGL incluyendo el modelado de una calle con pilas de contenedores y la interacción del usuario con la máquina. El usuario debe ser capaz de apilar y desapilar un contenedor de la pila interactuando con el 'sprader' de la máquina y simulando la física del problema. La aplicación será un prototipo de un simulador comercial de entrenamiento de operarios en terminales de contenedores vacíos.
TFM-19--011	COMPUTACIÓN	Técnicas inteligentes aplicadas a la optimización de tareas de e-learning	UPV	Garrido Tejero, Antonio	SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION			Se estudiarán y analizarán diversas técnicas inteligentes para la planificación de rutas de aprendizaje (e-learning). Se definirán planes de tareas que se deberán acomodar en las agendas de los estudiantes, teniendo en cuenta tanto las relaciones de orden entre las tareas (relaciones causa-efecto) como las restricciones temporales de los estudiantes.

LISTADO TFM's VACANTES 2233 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA CURSO 2019-2020

TFM-19--012	COMPUTACIÓN	Técnicas inteligentes de optimización de agendas personales	UPV	Garrido Tejero, Antonio	SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION			Se analizarán y aplicarán técnicas inteligentes basadas en scheduling y satisfacción de restricciones para la optimización de las tareas de una agenda. Se combinarán técnicas (por ejemplo algoritmos genéticos + algoritmos CSPs) para resolver problemas de secuenciación en agendas, tratando de reducir tiempos vacíos en base a las preferencias y restricciones del usuario.
TFM-19--013	COMPUTACIÓN	Validación, adaptación y reparación de planes en el contexto de smart cities	UPV	Garrido Tejero, Antonio	SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION			<p>El concepto de ciudad inteligente o smart city comprende diversos factores que buscan una utilización más eficiente de los recursos y tecnología existente para ofrecer un mejor servicio al ciudadano. En este trabajo se partirá de un plan inicial que tendrá que validarse para asegurar su ejecutabilidad en un contexto predeterminado. En caso de que surjan discrepancias durante su ejecución se aplicarán técnicas de reparación de planes para garantizar la viabilidad del plan. En el trabajo se aplicará el concepto de oportunidad, que permite adaptar el plan para satisfacer oportunidades emergentes que conduzcan a un plan de mejor calidad y más acorde con las preferencias del usuario/a.</p> <p>Nota. El problema concreto de smart city es muy abierto y se elegirá en función de las preferencias del alumno/a.</p>