

TEMÁTICAS PARA TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS CURSO 2016/17

Los profesores del grupo TIGE (Tecnologías de la Información para la Gestión Empresarial) del Departamento de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística (IOR) dirigirán durante el curso 2016/17 trabajos fin de estudios (TFG en el caso del GITST y del GIB, TFM en el MUIT y PFC en el P94) sobre las temáticas que a continuación se relacionan.

Si estás interesado, envía un correo indicando la titulación en la que estás matriculado, tus temas de interés específicos, un CV con fotografía y un expediente a las direcciones de contacto de los diferentes profesores.

Al final de este documento puedes encontrar información sobre el procedimiento de asignación de trabajos.

RELACIÓN DE TEMAS

1. Tema: CREACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA. Elaboración de planes de negocio

Descripción: Si tienes una idea de negocio y estás pensando en desarrollarla, la elaboración de un plan de negocio, aunque no imprescindible, puede ser un buen punto de partida para analizar todas las variables que pueden afectar a la oportunidad de negocio. Nos permite abordar de forma estructurada aspectos importantes como el análisis de competidores, la definición de las características básicas del producto o servicio, la definición de los canales de distribución, etc.

El objetivo del trabajo es la elaboración de un plan de negocio con el fin de evaluar la viabilidad del proyecto empresarial, para lo cual es imprescindible que el alumno aporte su idea de negocio.

Nº de Trabajos: 3.

Tutor: Santiago Iglesias Pradas (s.iglesias@upm.es).

2. Tema: COMERCIO ELECTRÓNICO: ESTUDIO DE MERCADO Y ESTRATEGIAS DE VENTA MULTICANAL

Descripción: La evolución de las tecnologías móviles está transformando el mercado del comercio electrónico generando nuevos canales de distribución para las empresas -web-commerce, mobile-commerce, canal físico tradicional o canales mixtos- y nuevas experiencias de compra para los consumidores. Ante este nuevo panorama, el objetivo de este trabajo se centra en analizar las diferentes estrategias de venta llevadas a cabo por las empresas en los últimos años y los cambios derivados en el comportamiento de compra de los consumidores.

Nº de Trabajos: 2.

Tutores: Emiliano Acquila Natale (emiliano.acquila@upm.es) y Ángel F. Agudo Peregrina (af.agudo@upm.es).

3. Tema: SISTEMAS DE INFORMACIÓN EMPRESARIALES. Análisis de la oferta existente

Descripción: Los Sistemas de Información Empresariales, de los que las modalidades más implantadas se pueden clasificar en: ERP (Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales), SCM (Sistemas de Gestión de la Cadena de Suministro), CRM (Sistemas de Gestión de Relaciones con Clientes) y KMS (Sistemas de Gestión del Conocimiento), son diferentes tipos de sistemas de información que proporcionan soluciones a las necesidades de las empresas que desean mejorar su competitividad. Son sistemas altamente implantados que además generan una actividad de consultoría que hoy emplea a un elevado número de titulados TIC.

El objetivo principal de estos trabajos es analizar la oferta de Sistemas de Información Empresariales, considerando las diferentes posibilidades que existen para las empresas que los implantan: software propietario, software libre, instalación en cliente, SaaS, cloud, etc., y las ventajas que estos les proporcionan.

Nº de Trabajos: 2.

Tutor: Félix Pascual Miguel (felixjose.pascual@upm.es).

4. Tema: BUSINESS ANALYTICS. Estudio de herramientas y casos de estudio

Descripción: La incorporación de los sistemas de información ha sido clave en el desarrollo de los procesos empresariales. Gracias a ellos las empresas han cambiado la manera de trabajar, haciendo sus procesos más eficientes y mejorando las relaciones con sus colaboradores. La extensión de este tipo de sistemas a todos los rincones de las organizaciones ha producido un aumento exponencial de la cantidad de información generada, lo que ha abierto una nueva oportunidad de generar conocimiento a través del análisis exhaustivo de dicha información.

En este contexto, el objetivo de esta línea de trabajo abarca los siguientes elementos:

- Análisis de las nuevas tendencias en inteligencia de negocio.
- Identificación y análisis de las herramientas empleadas.
- Estudios de caso de empresas y sistemas y sus consecuencias en los procesos de negocio.

Para esta línea se valorará muy positivamente tener un nivel elevado de inglés.

Nº de Trabajos: 2.

Tutor: Ángel F. Agudo Peregrina (af.agudo@upm.es).

5. Tema: IMPACTO DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN EL MUNDO EMPRESARIAL

Descripción: La incorporación de innovaciones tecnológicas en el mundo empresarial ha supuesto una transformación radical en la cadena de valor de los sectores, y en los modelos de negocio de las empresas que lo forman. De ello se han derivado cambios desde el punto de vista estratégico, comercial, de gestión o en la manera en la que se relacionan los agentes del sector, entre otros.

Con todo ello, el objetivo de esta línea de trabajo abarca los siguientes elementos:

- Identificar innovaciones tecnológicas que afecten a los procesos de negocio de un sector.
- Analizar cambios en la cadena de valor del sector.
- Analizar cambios en los modelos de negocio de las empresas.
- Analizar casos de estudio, revisando su estrategia, modelo de negocio, e implementación.

Nº de Trabajos: 2.

Tutor: Ángel F. Agudo Peregrina (af.agudo@upm.es).

6. Tema: JUEGOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL EN LA ECONOMÍA DIGITAL Y DE SERVICIOS

Descripción: Los juegos de simulación empresarial han sido utilizados como herramientas de complemento docente desde hace décadas en la educación de alumnos orientados a la gestión de empresas. Pese a que la eficacia del uso de simuladores empresariales como herramienta docente está más que contrastada, los supuestos que plantean suelen tener su origen en una economía de bienes tradicionales, por lo que su aplicación directa a los escenarios que plantea la economía digital y de servicios no suele resultar adecuada.

El objetivo principal de este trabajo es el planteamiento de escenarios de uso de un simulador real orientado a la economía digital y de servicios, y más específicamente escenarios de ecosistemas de aplicaciones móviles, así como la evaluación de diferentes parámetros de influencia en el funcionamiento de estos mercados.

Nº de trabajos: 1.

Tutor: Ángel Hernández García (angel.hernandez@upm.es).

7. Tema: SIMULACIÓN DE MODELOS DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

Descripción: El objetivo de este trabajo consiste en el diseño y ejecución de simulaciones sobre modelos de ecuaciones estructurales basados en mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) y en covarianzas (CB-SEM).

Es requisito imprescindible acreditar un nivel medio-alto de uso y programación en R.

Para esta línea se valorará muy positivamente disponer de conocimientos de análisis estadístico y nivel alto de inglés.

Nº de Trabajos: 1.

Tutor: Ángel Hernández-García (angel.hernandez@upm.es).

8. Tema: LEARNING ANALYTICS. Aplicaciones y servicios para el aprendizaje

Descripción: Las analíticas de aprendizaje (*learning analytics*) han despertado en los últimos años un gran interés por parte tanto del sector TIC como de la comunidad científica –en su vertiente educativa y de desarrollos informáticos.

El principal objetivo de los procesos de *learning analytics* es “la medida, recolección, análisis e informes de datos acerca de alumnos y sus contextos, con el fin de entender y optimizar el aprendizaje y los entornos en los que éste ocurre”. (Long y Siemens, 2011). Para alcanzar este objetivo es necesario (1) desarrollar herramientas que permitan la extracción y recolección de los datos necesarios, y (2) aplicar técnicas de análisis para poder ofrecer información relevante a alumnos y profesores.

Dentro de esta línea se sugieren los siguientes temas principales:

- Desarrollo de servicios web Moodle orientados a *learning analytics*.
- *Educational data mining*: extracción y procesado de datos de aprendizaje.
- Algoritmos de predicción en procesos educativos.
- Estudio de estándares de interoperabilidad en *learning analytics* (xAPI, IMS Caliper).
- Visualización de datos de aprendizaje.
- Integración de datos educativos mediante procesos ETL (*Data Extraction, Transformation and Loading*).
- Análisis de redes sociales (SNA) aplicado a *learning analytics*.
- Análisis del discurso en redes de aprendizaje (*discourse analytics*).

Dado que gran parte de estos trabajos se centrarán en el desarrollo de servicios web o el análisis y procesado de datos de registros de Moodle, se valorarán conocimientos de programación y técnicas estadísticas de análisis de datos. Aunque esta oferta incluye líneas de trabajo específicas, se valorarán positivamente otras solicitudes que incluyan la presentación de propuestas concretas de trabajo por parte del solicitante.

Nº de trabajos: 2.

Tutor: Ángel Hernández García (angel.hernandez@upm.es).

9. Tema: MARKETING EN REDES SOCIALES

Descripción: La aparición y el auge de las redes sociales no sólo ha producido una transformación de la forma en que las personas se comunican, sino también en la relación que las empresas establecen y mantienen con los consumidores –tanto con clientes como potenciales clientes. Este cambio ha tenido un fuerte impacto en cómo las empresas planean y ejecutan sus estrategias de marketing en las diferentes plataformas de redes sociales

El objetivo de esta línea de trabajos es profundizar en el estudio de dichas estrategias, tanto desde el punto de vista empresarial como de los usuarios de redes sociales, a través del análisis de ejemplos reales y en sectores específicos.

Se proponen entre otras las siguientes áreas de estudio y desarrollo para esta temática:

- Herramientas para la realización de *social media marketing analytics*.

- Análisis de contenido y de sentimiento (*sentiment analysis*).
- Diferencias entre comunidades de la marca y comunidades no oficiales de usuarios.
- Métricas de eficiencia en marketing de redes sociales.
- Fenómenos de propagación de información, incluyendo eWoM (*electronic Word-of-Mouth*), *brand awareness*, *brand love* y *engagement*.

Para esta línea se valorarán muy positivamente los siguientes aspectos del candidato:

- Nivel de inglés alto.
- Experiencia en el uso de APIs de redes sociales (principalmente, Facebook y Twitter).
- Conocimientos de lenguajes de programación y análisis estadístico (Python, R).
- Conocimientos de análisis de redes (*network analysis*).

Nº de Trabajos: 3.

Tutor: Ángel Hernández-García (angel.hernandez@upm.es).

PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN DE TRABAJOS

Para optar a los trabajos ofertados por cada profesor, como primer paso, el alumno le enviará un correo electrónico indicando el **tema**, de los que aparecen arriba, en el que está interesado, una **justificación de un párrafo** (motivo de interés) y adjuntará un **CV con fotografía** y un **listado de notas actualizado**.

Los profesores analizarán las solicitudes recibidas y contactarán con los alumnos preseleccionados a partir de la información aportada.

Para la asignación final de trabajos los profesores podrán utilizar como elementos adicionales de decisión: a) entrevista personal; b) valoración de propuesta de trabajo que el alumno deberá desarrollar siguiendo la guía que le proporcionará el profesor.