



Temática: Calidad en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Informáticas y afines.

## **Disciplina de Gestión Organizacional con un enfoque hacia la profesión del Ingeniero en Ciencias Informáticas.**

### *Discipline of Organizational Management with a focus on the profession of the Computer Science Engineer*

Maigret Cantero Marquez <sup>1\*</sup>

Ana Rita Poyeaux Vidal <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Gestión Organizacional, Facultad 3, Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños, km 2 <sup>1</sup>/<sub>2</sub>, La Lisa, La Habana, Cuba. [maigretc@uci.cu](mailto:maigretc@uci.cu)

<sup>2</sup> Departamento de Gestión Organizacional, Facultad 3, Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños, km 2 <sup>1</sup>/<sub>2</sub>, La Lisa, La Habana, Cuba. [anarita@uci.cu](mailto:anarita@uci.cu)

\* Autor para correspondencia: [maigretc@uci.cu](mailto:maigretc@uci.cu)

---

#### **Resumen**

El presente trabajo se realiza en la Universidad de las Ciencias Informáticas con el propósito de diseñar una lista de acciones metodológicas, para la impartición de la Disciplina Docente Gestión Organizacional con un enfoque hacia la profesión del Ingeniero en Ciencias Informáticas. En él se muestra el resultado de una búsqueda y revisión de planes de estudios de la Carrera de Ingeniería Informática en universidades extranjeras, en busca de semejanzas con el plan de estudio de la Universidad de las Ciencias Informática para mejorar metodológicamente la impartición de la disciplina docente en esta carrera. La presente investigación es acorde a la línea de trabajo metodológica del departamento docente central, como respuesta al rechazo de los educandos a las temáticas de esta disciplina, problema que se reflejaba en los resultados docentes, en el modo de actuación de los estudiantes y en los informes semestrales de la disciplina. Los resultados de la investigación permiten al docente contar con el método para impartir la docencia de las ciencias empresariales con un enfoque hacia la profesión, y de esta forma contribuir a una mejor asimilación de los contenidos en los estudiantes y mejores resultados docentes.



**Palabras clave:** Gestión Organizacional, Docencia, Orientaciones metodológicas, Ciencias empresariales.

## **Abstract**

*This work is carried out at the University of Computer Sciences with the purpose of designing a list of methodological actions, for the teaching of the Organizational Management Teaching Discipline with a focus on the profession of the Computer Science Engineer. It shows the result of a search and review of the study plans of the Computer Engineering Degree in foreign universities, in search of similarities with the study plan of the University of Computer Sciences to methodologically improve the teaching of the teaching discipline In this race. The present research is in accordance with the methodological line of work of the central teaching department, in response to the rejection of the students to the themes of this discipline, a problem that was reflected in the teaching results, in the mode of action of the students and in the biannual discipline reports. The results of the research allow the teacher to have the method to teach business sciences with a focus on the profession, and in this way contribute to a better assimilation of the contents in the students and better teaching results.*

**Keywords:** Organizational Management, Teaching, Methodological Orientations, Business Sciences.

---

## **Introducción**

La disciplina Gestión Organizacional dentro de la carrera de Ingeniería Informática en la Universidad de las Ciencias Informáticas, da respuesta a la declaración de los problemas profesionales, el objeto de la profesión y el modo de actuación en el plan de estudio de la carrera de ICI, referido el problema profesional de contribuir a generar valor en las organizaciones desde la transformación digital de sus procesos a través del tratamiento computacional de la información como un recurso estratégico de las organizaciones para tomar decisiones basadas en datos y gestionar conocimiento; el objeto de la profesión referido al proceso de transformación digital de las organizaciones y el modo de actuación referido al diagnóstico y transformación de procesos en las organizaciones para su informatización. (DDM-UCI, 2019). Nuestro Ministerio de Educación Superior, siempre ha llamado a los docentes, a tener la obligación de formar profesionales de acuerdo con las exigencias de su profesión, poseer conocimientos, habilidades y valores necesarios para darle solución, con un enfoque multilateral, a los problemas que se le puedan presentar en su esfera de actuación. Uno de los principios del Centro de Estudios Pedagógicos de la Educación Superior (CEPES) es el enfoque profesional del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto implica que todo proceso pedagógico debe ser



organizado en función de la profesión, todas las actividades, tanto académicas, como investigativas, deben responder a la profesión.

A través de la observación del modo de actuación de estudiantes y profesores y de la revisión de los análisis de los informes semestrales de los colectivos de las facultades, se reiteraba el problema de los criterios de los estudiantes en relación a que a ellos no les hacía falta dominar esta disciplina, por lo que fue una línea de trabajo metodológico del departamento, llevar las asignaturas de Ciencias Empresariales con un enfoque hacia la profesión del Informático, para generar una mayor motivación de los estudiantes hacia los contenidos de la asignatura y mejorar los resultados docentes. Es por lo anterior descrito que el presente trabajo tiene como objetivo la elaboración de Orientaciones Metodológicas para impartir la Disciplina de Gestión Organizacional con un enfoque hacia la profesión en la Universidad de las Ciencias Informáticas.

Tal y como plantea (Varela, 2016) en el proceso de formación profesional de los estudiantes aparece una contradicción fundamental, dada entre la diversidad disciplinar del plan de estudios y el carácter integrador del desempeño profesional y de acuerdo con (Ayala, 2019) hemos de considerar que las disciplinas no son sino el resultado de un tiempo histórico de crecimiento de las universidades y de su reorganización interna. Según (MES, 2018) dentro de las principales funciones del colectivo de disciplina, está garantizar que el trabajo metodológico que se realice en la misma priorice, su enfoque profesional.

A John Dewey, fundador en 1986, de la llamada escuela Dewey de la Universidad de Chicago, se le atribuyen ideas relacionadas con la formación de inclinaciones hacia el aprendizaje de una profesión, mediante diversas actividades y no solo con las de tipo curricular. La autora (Llerena, 2009) explica que el proceso de orientación profesional atraviesa 4 etapas, donde la tercera y la cuarta etapa se relacionan con el ingreso y permanencia del estudiante en la enseñanza profesional superior, que tienen como objetivo la formación y desarrollo de los intereses, conocimientos y habilidades profesionales. La 4ta etapa es la de consolidación, donde su inicio será más temprano en los alumnos que alcancen un mayor nivel de independencia en la aplicación de los conocimientos y habilidades profesionales en la solución de los problemas de la práctica profesional, aunque se enriquezca con las nuevas experiencias en la vida profesional.

## **Materiales y métodos o Metodología computacional**

Las autoras en su investigación emplearon el método documental por la revisión realizada de diferentes planes de estudio, para la actualización de conocimientos en el tema abordado, y por la revisión de informes semestrales de los colectivos de asignatura. Se emplearon también el método de observación en estudiantes y profesores y el método empírico por la experiencia de las autoras en el trabajo metodológico de la disciplina.

### **Materias de las Ciencias Empresariales comunes en los planes de estudios.**

Para el perfeccionamiento de nuestra disciplina se estudiaron los planes de estudios de Ingeniería Informática de la Universidad de Palermo Buenos Aires, Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Obrera de Catalunya, Universidad de Alicante y Universidad País Vasco. Luego de repasar los diferentes planes de estudios asociados a la Ingeniería Informática en universidades extranjeras, se puede demostrar que coinciden en impartir las siguientes temáticas empresariales, se exponen a continuación las asignaturas que lo aplican:

#### **Universidades y asignaturas:**

1. Universidad de Palermo Buenos Aires 4to año Administración de Proyectos. (Palermo, 2021)
2. Universidad de Palermo Buenos Aires 2do semestre Planeamiento Estratégico.
3. Universidad de Palermo Buenos Aires 5to año 1er semestre Fundamentos de Economía y Finanzas.
4. Universidad Autónoma de Barcelona 1er curso Organización y Gestión de Empresas. (Autónoma de Barcelona, 2021)
5. Universidad Oberta de Catalunya, asignatura Administración y Gestión de Organizaciones. (Politécnica de Catalunya, 2021)
6. Universidad de Alicante, asignatura Gestión de Proyecto. (D<sup>o</sup> Alacant, 2021)
7. Universidad de Alicante, asignatura Administración de Empresas.
8. Universidad Politécnica de Catalunya Barcelona Tech, asignatura Economía. (Politécnica de Catalunya, 2021)
9. Universidad Politécnica de Catalunya Barcelona Tech, asignatura Empresa.
10. Universidad País Vasco, Euskal Herriko. Licenciatura en el doble grado en Administración y Dirección de Empresa en Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información. Curso académico 2020/2021



## Temas coincidentes:

- **Análisis de la Organización, partes básicas y su interrelación:** 2, 4, 5, 7.
- **Funciones de la administración.** (Generalmente en las asignaturas de gestión de proyecto manejan las 4 funciones: Planificación, organización, dirección y control de proyectos, en ocasiones aparece con el tema dirección de proyectos: 1,4. 2,6, 7, 9, 10.
- **Gestión de Costos.** (En ocasiones bajo este nombre o dentro de técnicas o herramientas económicas, vinculados a la estimación de un proyecto): 1, 4, 6, 10.
- **Cuentas nacionales/técnicas económicas/conceptos y herramientas Económicas y Financieras.** (Aquí se trabajan mucho los temas de viabilidad económica, valor del dinero, fuentes de financiamiento, control de presupuestos): 3, 5, 7, 8, 9, 10.
- **Análisis de Inversión:** 1, 4, 9, 10.
- **Toma de Decisiones:** 7, 9, 10.
- **Impacto de las TIC:** 4,5.
- **Gestión de la Calidad** (Generalmente dentro de las asignaturas de gestión de proyecto).
- **Comunicación** (Relacionada con el tema recursos humanos y el trabajo en equipo): 4, 7, 6, 10.
- **Operaciones:** 4,9, 10.
- **Recursos Humanos:** 4, 6, 7, 10.
- **Comercialización:** 4, 9, 10.
- **Procesos:** 7, 10.

## Resultados y discusión

### **Orientaciones Metodológicas para impartir la Disciplina de Gestión Organizacional con un enfoque hacia la profesión en la Universidad de las Ciencias Informáticas.**

La Disciplina de Gestión Organizacional de nuestra universidad no está ajena a las materias expuestas anteriormente, dentro del sistema de conocimientos de las asignaturas impartidas por la misma se encuentran estas temáticas, siendo coherentes con el plan de estudio de la disciplina y con el modelo del profesional. La disciplina consta de dos asignaturas obligatorias: Fundamentos de Gestión Organizacional y Gestión de Procesos de Negocios. Como



optativas se imparten Comercio Electrónico, Inteligencia Organizacional, Factibilidad de Proyecto y Sostenibilidad corporativa.

Para trabajar la disciplina con un enfoque a la profesión se debe mirar desde dos puntos de vistas:

- Impartir la gestión administrativa, económica y financiera como procesos organizacionales, para que sean de dominio del profesional y pueda informatizarlos.
- Impartir el ¿cómo gestionar administrativamente económica y financieramente un proyecto o una organización?

Al abordar las funciones de la administración y los subsistemas empresariales:

- Se debe enfatizar en el flujo de información dentro y entre cada función y subsistema empresarial. Estos flujos son la base de la informatización.
- Se precisarán cuáles serían las informaciones relevantes y el alcance de cada una de ellas.
- Mostrar aplicaciones informáticas que posean módulos relacionados con el tema. Dentro de estas se mostrarán las informaciones que brinden y se identificarán aquellas que sean comunes al resto de las aplicaciones relacionadas con esa función o subsistema empresarial.
- Explicar al estudiante como futuro líder o directivo, cómo se planifica, organiza, dirige y controla una organización y un equipo de desarrollo software.
- En la planificación mostrar herramientas actuales, ejemplo SIPAC, utilizadas en los proyectos productivos para la gestión de actividades, tiempo, recursos humanos, recursos técnicos y financieros.
- Enfatizar en las informaciones que podrían ser útiles, tanto para una base de dato diseñada para la dirección en la toma de decisiones, como para informatizar la gestión de los procesos de la organización. Exponer ejemplo de ellas y establecer semejanzas y diferencias.
- Crear espacios de intercambios entre estudiantes y especialistas de los centros o empresas de software que colindan con la universidad, que antiguamente hayan sido estudiantes del centro, y hoy desempeñen roles, como líderes de proyecto, directivos, o especialistas de calidad del software para que expongan su experiencia desde el punto de vista administrativo. Esta sería una breve charla, en un espacio donde estén todos los grupos y luego de haber recibido y ejercitado las funciones de la administración.

- Impartir los departamentos, funciones o subsistemas empresariales, desde el punto de vista de procesos que ocurren en las organizaciones y que ellos informatizarán en un futuro e impartirlas también como áreas de las que ellos serán parte como profesionales de los proyectos productivos.
- Diseñar esquemas, flujos de información que muestren las informaciones relevantes de cada área o subsistema.
- Se deben realizar ejercicios prácticos que exijan, las informaciones necesarias en una base de dato para cada subsistema empresarial.
- Enfatizar en las informaciones relevantes de cada subsistema para la toma de decisiones.
- En el subsistema contable financiero impartir las herramientas que permitan evaluar un proyecto de inversión de software, cómo costearlo y financiarlo, pero impartir también el cómo serían el ciclo de estos elementos para poderlas informatizar.
- Resaltar en el tema contable las cuentas, herramientas, cálculos e informes relevantes en la toma de decisiones.
- En el tema de costo, especificar cuáles se han identificado dentro de los costos de proyectos de desarrollo de software y exponer como ejemplos.
- Mostrar fichas de costos reales de empresas como SOFTEL, XETIC para familiarizarlos con el tema y explicar cómo se costean el software en la propia universidad que es un centro productor de aplicaciones informáticas.
- En los análisis financieros ya sea de inversión o con los estados financieros, destacar la viabilidad económica de un proyecto y destacar las posibles fuentes de financiamiento para una empresa de software.
- Los ejercicios prácticos y casos de estudios deben ser relacionados a la informática y que reflejen problemas reales de los centros productivos, la facultad o la universidad, de esta manera se sentirán identificados en busca de la solución.
- Emplear técnicas de trabajo grupal, para incentivar el trabajo en equipo y la buena comunicación ya que el desarrollo del software no es un trabajo individual.
- Las evaluaciones pudieran ser casos de roles, donde se expongan situaciones o áreas con deficiencias en su gestión y en la información y que ellos como equipo deban darle soluciones tanto de informatización del área como posibles administradores y líderes de proyectos.
- En recursos humanos además de explicar las funciones de este subsistema se debe enfatizar en mostrarles las nuevas tendencias y de mejores resultados de los estilos de liderazgo, porque como profesionales pueden ser líderes de equipos de trabajo.



- Aprovechar los contenidos de las funciones del subsistema de información y de administración para la interdisciplinariedad, mostrando la relación con las asignaturas de Base de Datos, Gestión de software y Práctica Profesional.
- Diseñar tareas integradoras con otras asignaturas para que comprendan el vínculo de las ciencias empresariales y su carrera.
- En gestión de procesos, retomar las gestiones de la empresa como un proceso, aprovechar casos de estudios donde a través de la modelación del mismo se puedan identificar problemas existentes y que puedan ser solucionados con la informatización.
- Realizar un árbol de contenidos donde a medida que se avance en cada clase se incorporen los contenidos y la relación de ellos.
- Como se sugiere la impartición del contenido desde los dos puntos de vistas mencionados inicialmente, se evaluará de igual forma: como líderes de proyectos y como informáticos de procesos de las empresas. Deben existir preguntas de qué haría usted como jefe o integrante de un equipo de software en una situación determinada, pero también deben primar las preguntas de qué tendrías en cuenta a la hora de informatizar esa empresa para generar valor agregado.
- En la modelación de procesos presentar situaciones que ellos pueden realmente informatizar en las organizaciones.
- Brindar las herramientas que se utilizan en las empresas de software para modelar los procesos.
- Evaluar con actividades de aprendizaje colaborativo y donde en el equipo cada uno tenga un rol de proyecto.
- Definir en el colectivo de la disciplina el nivel de profundidad de cada contenido, con vistas a delimitar lo que es muy técnico de las ciencias empresariales y lo que debe ser de dominio del ingeniero en ciencias informáticas.
- En la comercialización, luego de impartir las funciones de los tipos de marketing y su importancia, hacer 'énfasis en los CRM, en y el marketing digital.
- En comercio electrónico exponer situaciones reales, experimentadas por ellos del comercio electrónico en cuba, para que opinen sobre cómo mejorarlas a través de la informatización.
- Exponer la experiencia de los sitios de comercio electrónico en cuba y en el mundo y realzar la importancia de los profesionales de la informática.
- Enfatizar en las relaciones de la inteligencia organizacional, la gestión del conocimiento y el negocio electrónico cuyo eje fundamental sean las Tecnologías de las Información y las Comunicaciones.

- Utilización del entorno virtual de aprendizaje para, orientaciones de la asignatura, para la participación en foro, para descargas de materiales y autoevaluación del estudiante. Incentivar el uso del correo electrónico, procesadores de textos, navegación por internet, utilización de herramientas para la elaboración de esquemas y diagramas de flujos y aplicaciones para uso en el celular a fines a esta disciplina.
- Uso de Aplicaciones cubanas de compra, módulos contables y de recursos humanos, pasarelas de pago (Transfermovil y Enzona), sitios cubanos de empresas y tiendas virtuales para, mostrar el comercio electrónico en Cuba (ejemplo Tuenvio, SUBIRANA, 5ta y 42 entre otras), uso de módulos y demos utilizados en la gestión de las empresas como el ERP cubano.
- Se recomienda que la bibliografía no solo sea técnica de cada contenido, se deben referencias aquellas que son un híbrido de la informática y las ciencias empresariales. Aquellas que muestran la importancia de la informática en la gestión de empresas y para el profesor la didáctica del ingeniero informático.
- Realizar visitas a empresas de software que colindan con la UCI, para mostrar el funcionamiento de las mismas y el desempeño de ellos como ingenieros informáticos en cada una de las áreas.

## Conclusiones

Se constató a través de este artículo que universidades internacionales en sus carreras asociadas a la informática muestran y orientan contenidos similares a los impartidos en nuestra universidad.

La propuesta de acciones realizadas para el presente trabajo, constituyen una guía de acción para el enfoque de la Disciplina Gestión Organizacional hacia la profesión del Ingeniero en Ciencias Informáticas.

Para lograr un mejor enfoque de la disciplina docente Gestión Organizacional hacia la profesión se pueden emplear materiales que muestran la informatización de estas temáticas, con vistas a mostrar la aplicación del contenido impartido en la profesión.

Si se imparte la disciplina de Gestión Organizacional como se orienta en el presente trabajo estaremos contribuyendo a un enfoque de la misma hacia la profesión, a una mejor asimilación de los contenidos en los estudiantes y mejores resultados docentes.



## Referencias

- Autónoma de Barcelona, U. (2021). *Universidad Autónoma de Barcelona. Grado en Ingeniería Informática. Guías Docentes*. Recuperado el 03 de 2021, de <https://www.uab.cat/web/estudiar/listado-de-grados/plan-de-estudios/guias-docentes-1345467893062.html?param1=1263367146646>
- Ayala, R. A. (2019). Disciplina, profesión y transformación. Avances en Enfermería. *Revista Sielo version ISSN 0121-4500*, 37 (3).
- D'Alacant, U. (2021). *Universidad D'Alacant. Grado en Ingeniería Informática. Plan de estudios*. Recuperado el 13 de Marzo de 2021, de <https://web.ua.es/es/grados/grado-en-ingenieria-informatica/plan-de-estudios.html>
- DDM-UCI, U. d. (2019). *Plan de Estudios "E" Carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas*.
- Llerena, C. O. (2009). Estrategias potenciadoras del desarrollo de la motivación hacia la profesión en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación. ISSN: 1681-5653* (48/3).
- Málaga, U. (2021). *Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952 13 10 00 · info@uma.es*. Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de <https://www.uma.es/grado-en-ingenieria-informatica/info/8098/plan-de-estudios-informatica/>
- MES, M. d. (2018). Reglamento Docente Metodológico. Resolución No. 2/2018 (GOC-2018-460-O25). En *Gaceta Oficial No. 25 Ordinaria de 21 de junio de 2018*.
- Oberta de Catalunya, U. (2021). *Universitat Oberta de Catalunya. Grado de Ingeniería Informática*. Recuperado el marzo de 2021, de [http://cv.uoc.edu/tren/trenacc/web/GAT\\_EXP.PLANDOCENTE?any\\_academico=20202&cod\\_asignatura=75.556&idioma=CAS&pagina=PD\\_PREV\\_PORTAL](http://cv.uoc.edu/tren/trenacc/web/GAT_EXP.PLANDOCENTE?any_academico=20202&cod_asignatura=75.556&idioma=CAS&pagina=PD_PREV_PORTAL)
- Palermo, B. A. (2021). *Universidad de Palermo Facultad de Ingeniería*. Recuperado el 10 de 03 de 2020, de [https://www.palermo.edu/ingenieria/ingenieria\\_informatica/plan\\_estudio.html#1-30](https://www.palermo.edu/ingenieria/ingenieria_informatica/plan_estudio.html#1-30)
- Politécnica de Catalunya, U. (2021). *Universidad Politecnica de Catalunya Barcelona Tech*. Recuperado el Junio de 2020, de <https://www.upc.edu/es/futuros-estudiantes/jpo>
- Varela, L. (2016). Modelo pedagógico de la formación de competencias profesionales en la disciplina principal integradora de la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 7 (4), 17-26.