**Marco referencial**

En Santa Cruz, Bolivia en los últimos 3 años se ha vista una proliferación de los negocios de los salones de belleza siendo los registrados tan solo 100 en todo el territorio a contar con más de 300 establecimientos registrados el año 2019.

En el periodo de los años 2000-2010 en la ciudad de Santa Cruz, Bolivia, no había la necesidad de una herramienta de software para gestionar las salones de belleza , debido a la falta de uso de sistemas informáticos como laptops o computadoras de escritorios en ellos, debido a su alto costo y falta de capacitación al personal.Actualemnte, debido al ingreso de los teléfonos móviles y las aplicaciones móviles con múltiples usos cotidianos , este escenario ha cambiado, se puede gestionar los salones de belleza directamente desde un Smart pone que la mayoría de las personas tiene, sin necesidad de tener que compras equipos informáticos o realizar capacitaciones. Además las personas están acostumbradas a recibir o programar un servicio en pocos pasos, lo cual si un salón de belleza permitiera le daría una ventaja competitiva, ahora además

Debido a que la mayoría de estos salones de belleza son empresas pequeñas y unipersonales, la mayoría trabaja su información a mano, dando una gran oportunidad para permitir que ingrese una herramienta que los ayude a gestionar toda su información.

En la Expo Belleza del año 2019 en a la ciudad de Santa Cruz se presento la empresa Wonoma, como una alternativa de software para poder gestionar los salones de belleza, se promocionaban como una secretaria electrónica. Sin embargo, debido a sus pocos clientes registrados en su aplicación y debido a su elevado precio no consiguió satisfacer las necesidades de los salones de belleza.

La empresa Urban Style, se fundo el 2 de septiembre del año2017, es una empresa unipersonal con NIT 7804610013 establecida en la ciudad de Santa Cruz, Bolivia bajo el concepto de servicios de belleza.

La empresa Urban Style cuenta con licencia de funcionamiento con numero 412124, la cual permite su funcionamiento en la ciudad de Santa Cruz, Bolivia.

**Fichas Bibliograficas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor** | Sam Ruby | **Editorial** | Pragmatic Bookshelf |
| **Título** | Agile Web Development with Rails 5 | **Ciudad, país** | Estados Unidos, Raleigh, North Carolina |
| **Año** | 2016 |  | |
| **Tema: Patrón de Diseño MVC**  **p.42**  “The model is responsible for maintaining the state of the application. Sometimes this state is transient, lasting for just a couple of interactions with the user. Sometimes the state is permanent and is stored outside the application, often in a database. A model is more than data; it enforces all the business rules that apply to that data. For example, if a discount shouldn’t be applied to orders of less than $20, the model enforces the constraint. This makes sense; by putting the implementation of these business rules in the model, we make sure that nothing else in the application can make our data invalid. The model acts as both a gatekeeper and a data store. The view is responsible for generating a user interface, normally based on data in the model. For example, an online store has a list of products to be displayed on a catalog screen. This list is accessible via the model, but it’s a view that formats the list for the end user. Although the view might present the user with various ways of inputting data, the view itself never handles incoming data. The view’s work is done once the data is displayed. There may well be many views that access the same model data, often for different purposes. The online report erratum • discuss store has a view that displays product information on a catalog page, and another set of views used by administrators to add and edit products. Controllers orchestrate the application. Controllers receive events from the outside world (normally, user input), interact with the model, and display an appropriate view to the user.” | | | |
| **Edición** | Primera edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor** | Monte Galiano, J | **Editorial** | Ednmnal UOC (Oberta UOC Pubhshmg, SL) |
| **Título** | Implantar scrum con éxito | **Ciudad, país** | Barcelona, España |
| **Año** | 2016 |  | |
| **Tema: Scrum**  **p.21**  Scrum esta basado, por un lado, en la teoría del control empírico de procesos para la gestión de sistemas adaptativos complejos Los tres pilares de este proceso son los siguientes: ' Transparencia: los aspectos signiﬁcativos del proceso tienen que ser conocidos por todo aquel que participa, lo cual conlleva que estos aspectos estén deﬁnidos mediante un estándar común, de forma que todo el mundo tenga la misma percepción de las características de cada aspecto (por ejemplo, la deﬁnición de grabado). ' Inspección: todo proceso persigue un objetivo y, para llei gar a ese objetivo, hace falta que los parúcipantes en el proceso evalúen de manera continua sus resultados, y el proceso mismo, para detectar posibles desviaciones tan pronto como sea posible. ' Adaptación: cuando se detecta una desviación, la respuesi ta debe ser la adaptación; es decir, la adopción de acciones o planes que, o bien ayuden a corregir la desviación, o bien reconﬁguren el objetivo | | | |
| **Edición** | Primera edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |

**Tarea**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2013 |  | |
| **Tema: Desarrollo movil**  **p.35**  La Ingeniería Web es una versión adaptada del enfoque de la Ingeniería de Software que propone una estructura ágil, pero disciplinada, para construir sistemas y aplicaciones basados en la web con calidad industrial (Pressman & Lowe, Web Engineering: A Practitioner’s Approach, 2008). Este concepto implica la aplicación de metodologías sistemáticas, disciplinadas y cuantificables al desarrollo eficiente de aplicaciones de alta calidad accesibles por Internet, así como su operación y evolución (Jarquín, 2015) Actualmente existen millones de sitios web que cubren diferentes necesidades de la vida, donde la de comunicación resulta ser la más importante. La aparición de los servicios web acrecentó el problema de la interoperabilidad entre el intercambio de datos y su procesamiento en contextos heterogéneos relativos a la navegación entre contenido hipertextual y multimedia en un entorno de desarrollo global y distribuido cada vez más flexible y donde se materializan constantemente nuevas oportunidades de negocio, situación que ameritaba su tratamiento por parte de una rama científica exclusiva, derivada de la Ingeniería de Software, cuyo objeto de estudio principal se denomina Aplicación Web | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |
| **Autor** | Ian Sommerville | **Editorial** | Pearson educacion Mexico |
| **Título** | Ingenieria de Software | **Ciudad, país** | Juarez,Mexico |
| **Año** | 2011 |  | |
| **Tema: Ingenieria de Software**  **p.35**  La ingeniería de software (el término es discutido por cuanto el desarrollo de software no es en muchas ocasiones considerado como una ingeniería) es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software,​ y el estudio de estos enfoques, es decir, el estudio de las aplicaciones de la ingeniería al software. Integra matemáticas, ciencias de la computación y prácticas cuyos orígenes se encuentran en la ingeniería.  La creación del software es un proceso intrínsecamente creativo y la ingeniería del software trata de sistematizar este proceso con el fin de acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa. | | | |
| **Edición** | 9na edición | **Numero de ficha bibliográfica** | 3 |