

LILIAN COELHO DE FREITAS
(ORGANIZADORA)

Collection:

APPLIED COMPUTER ENGINEERING

Atena
Editora
Ano 2022

LILIAN COELHO DE FREITAS
(ORGANIZADORA)

Collection:

APPLIED COMPUTER ENGINEERING

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Profª Drª Alana Maria Cerqueira de Oliveira – Instituto Federal do Acre

Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Profª Drª Ana Paula Florêncio Aires – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná



Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Bitencourt Campos – Universidade do Extremo Sul Catarinense
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof. Dr. Miguel Adriano Inácio – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista



Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Lilian Coelho de Freitas

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C697 Collection: applied computer engineering / Organizadora
Lilian Coelho de Freitas. – Ponta Grossa - PR: Atena,
2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-859-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.592222801>

1. Computer engineering. I. Freitas, Lilian Coelho de
(Organizadora). II. Título.

CDD 621.39

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

Atena Editora is honored to present the e-book entitled “*Collection: Applied Computer Engineering*”. This volume presents 17 chapters about applications of computer engineering in industrial automation, robotics, data science, information security, neuromarketing, speech development in children, among others.

We want to take this moment to thank all of our authors for entrusting us with their discoveries. We are also grateful to the reviewers and readers who have contributed to the success of our books.

Enjoy your reading.

Lilian Coelho de Freitas

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE PET UTILIZANDO A PLATAFORMA ARDUÍNO

Márcio Valério de Oliveira Favacho

Vivian da Silva Lobato

Raphael Saraiva de Sousa

Alberto Cauã Trindade da Silva

Denise Nascimento Cardoso

Jamilly da Silva Dias

Jéssica Ferreira e Ferreira

Pedro Afonso Alcântara Negrão

Rízia de Cássia da Fonseca Pereira

Ruam Melo dos Santos

Weliton Quaresma Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228011>

CAPÍTULO 2..... 14

ANÁLISE DE AGRUPAMENTO PARA APRIMORAR A EXTRAÇÃO AUTOMÁTICA DE DEMONSTRATIVOS FINANCEIROS COM ESTUDO DE ESCALABILIDADE

Igor Raphael Magollo

Gabriel Olivato

Victor Vieira Ferraz

Murilo Coelho Naldi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228012>

CAPÍTULO 3..... 32

AVALIANDO A USABILIDADE DE APLICAÇÕES VOLTADAS PARA A COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS COM TEA

Joêmia Leilane Gomes de Medeiros

Welliana Benevides Ramalho

Edinadja Mayara de Macedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228013>

CAPÍTULO 4..... 47

CONTROLE E MONITORAMENTO AUTOMATIZADO DOS FATORES LIMNOLÓGICOS IDEAIS PARA LARVICULTURA DO PTEROPHYLLUM SCALARE (ACARÁ BANDEIRA) UTILIZANDO TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Raphael Saraiva de Sousa

Otávio Noura Teixeira

Augusto César Paes de Souza

Márcio Valério de Oliveira Favacho

Renato Hidaka Torres

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228014>

CAPÍTULO 5..... 63

GESTIÓN DE RIESGOS Y CONTINUIDAD DEL NEGOCIO SOBRE LA SEGURIDAD

INFORMÁTICA EN EL SECTOR RETAIL EN MÉXICO

José Eduardo Mendoza Macias

Emigdio Larios Gómez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228015>

CAPÍTULO 6..... 73

IAÇÁ – OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE EXTRAÇÃO DA POLPA DE AÇÁÍ UTILIZANDO A PLATAFORMA ARDUÍNO

Márcio Valério de Oliveira Favacho

Vivian da Silva Lobato

Adenildo da Conceição Silva da Silva

Ana Flavia Dias da Silva

Ian Castro Marinho da Silva

Leonan Gustavo Silva Rodrigues

Lilian Raquel de Campos Cardoso

Marily Luciene Pantoja Costa

Nayra Pereira Ferreira

Paulo Vitor Melo Amaral Ferreira

Rodrigo Figueiró Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228016>

CAPÍTULO 7..... 84

LINGUAGEM DE DOMÍNIO ESPECÍFICO PARA A AUTORIA DE APLICAÇÕES PARA TV DIGITAL

Lucas de Macedo Terças

Daniel de Sousa Moraes

Carlos de Salles Soares Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228017>

CAPÍTULO 8..... 95

NEUROMARKETING APLICADO AO EMOCIONAL BRANDING

Maiara Bettu

Vanessa Angélica Balestrin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228018>

CAPÍTULO 9..... 111

PROPOSTA DE METAMODELOS DE GEOVISUALIZAÇÃO COM RECURSOS ADAPTÁVEIS

Ítalo Moreira Silva

Alexandre Carvalho Silva

Camilo de Lellis Barreto Junior

Diogo Aparecido Cavalcante de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228019>

CAPÍTULO 10..... 116

SISTEMA INTEGRAL AUTOMATIZADO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS Y

EMPLEADORES

Leonor Angeles Hernández
Mónica Leticia Acosta Miranda
Daniel Domínguez Estudillo
Edi Ray Zavaleta Olea
José Arnulfo Corona Calvario

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280110>

CAPÍTULO 11..... 126

STRENGTH PREDICTION OF ADHESIVELY-BONDED JOINTS WITH COHESIVE LAWS ESTIMATED BY DIGITAL IMAGE CORRELATION

Ulisses Tiago Ferreira Carvalho
Raul Duarte Salgueiral Gomes Campilho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280111>

CAPÍTULO 12..... 140

TAGARELAPP: PROTÓTIPO DE INTERFACE CENTRADO NA USABILIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DA FALA E COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS COM TEA

Joêmia Leilane Gomes de Medeiros
Welliana Benevides Ramalho
Edinadja Mayara de Macedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280112>

CAPÍTULO 13..... 152

ESTRATEGIA DE MIGRACIÓN DE UN SISTEMA LEGADO UTILIZANDO LA METODOLOGÍA “CHICKEN LITTLE” APLICADA AL SISTEMA DE BEDELÍAS DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA DE URUGUAY

Cristina González
Mariela De León

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280113>

CAPÍTULO 14..... 169

INTRODUÇÃO A ANÁLISE FORENSE COMPUTACIONAL: DETECTANDO ROOTKITS EM AMBIENTE WINDOWS

Thiago Giroto Milani
Ricardo Slavov

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280114>

CAPÍTULO 15..... 191

USO DAS TICS COMO METODO PARA ELABORAR TRABALHO RECEPCIONAL E PLATAFORMA PARA A AUTOMATIZAÇÃO DE FORMATOS DE ESTADIAS

Eloína Herrera Rodríguez
Sonia López Rodríguez
Claudia Galicia Solís

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280115>

CAPÍTULO 16	209
NARRATIVAS ACADÊMICAS EM PESQUISA: MÁQUINAS DE GUERRA VIRTUAIS	
Angeli Rose	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280116	
CAPÍTULO 17	218
OPTIMIZATION BASED OUTPUT FEEDBACK CONTROL DESIGN IN DESCRIPTOR SYSTEMS	
Elmer Rolando Llanos Villarreal	
Maxwell Cavalcante Jácome	
Edpo Rodrigues de Morais	
João Victor de Queiroz	
Walter Martins Rodrigues	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280117	
SOBRE A ORGANIZADORA	225
ÍNDICE REMISSIVO	226

USO DAS TICS COMO METODO PARA ELABORAR TRABAJO RECEPCIONAL E PLATAFORMA PARA A AUTOMATIZAÇÃO DE FORMATOS DE ESTADIAS

Data de aceite: 10/01/2022

Data de submissão: 22/10/2021

Eloína Herrera Rodríguez

Universidad Tecnológica de Tlaxcala,
Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia
Huamantla, Tlaxcala
<https://orcid.org/0000-0001-5534-3340>

Sonia López Rodríguez

Universidad Tecnológica de Tlaxcala, Ingeniería
en Tecnologías de la Información
Huamantla, Tlaxcala

Claudia Galicia Solís

Universidad Tecnológica de Tlaxcala
Huamantla, Tlaxcala

RESUMEN: El uso de las Tics en la Universidad Tecnológica de Tlaxcala ha apoyado eficazmente a los estudiantes de Técnico Superior Universitario e ingeniería en su proceso de estadía y elaboración de su trabajo recepcional acotando el tiempo de trámite de titulación. La metodología utilizada involucra el aprovechamiento de las propiedades del espacio virtual de aprendizaje de la Universidad (EVAUTT), propuesta de una guía para la realización del trabajo recepcional basado en la teoría cognitiva, la elaboración de software de Automatización de Formatos de Estadía (SAFE). Lo anterior ha servido de apoyo para alumnos, asesores y administrativos minimizando tiempos.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías de la información, espacio virtual de aprendizaje,

trabajo recepcional, software de automatización

USE OF ICT AS A METHOD TO DEVELOP FINAL PROJECT REPORT AND A PLATFORM FOR THE AUTOMATION OF AN INTERSHIP FORMAT

ABSTRACT: The use of Tics at the Technological University of Tlaxcala has effectively supported the Higher University Technician students and Engineering in their process of internship and preparation of their project to limit the time of qualification. The methodology used involves the use of the properties of the virtual learning space of the University (EVAUTT), proposal of a guide for the realization of the final project report based on cognitive theory, the development of software for Automation of internship Formats (SAFE). This has served as support for students, advisors and administrators minimizing time.

KEYWORDS: Information technologies, virtual learning space, final project report, automation software.

1 | INTRODUCCIÓN

La Universidad Tecnológica de Tlaxcala (UTT) desde hace diez años ha incorporado la metodología B-Learning en su modelo de enseñanza y aprendizaje en sus carreras de nivel Técnico Superior Universitario (TSU) e ingeniería. Para esta modalidad, se ocupa un Espacio Virtual de Aprendizaje conocido como EVAUTT y se aloja en la plataforma Moodle.

Así mismo, se aprovechó este espacio

virtual como una alternativa eficaz en el proceso de estadías. La cual sirve como guía para la comunidad universitaria durante el proceso de estadía como en la elaboración de su trabajo Recepcional.

Los alumnos tienen cuatro meses para realizar sus estadías en la empresa y quince días para iniciar su trámite de titulación, derivado al poco tiempo, se automatizó la elaboración de documentos para agilizar su expedición.

1.1 Justificación

El uso de las tecnologías de la Información se ha empleado como herramienta complementaria en el ámbito educativo por las ventajas que presenta. En el caso específico de la Universidad Tecnológica de Tlaxcala, se aprovechó la plataforma *Moodle* para la realización de estadías. También, se imparte un taller al alumnado futuro a estadías para el uso de ésta, requisición de formatos y elaboración de su trabajo recepcional.

Así mismo, se emplearon las TICs para automatizar la realización del formato F-DA-029 para agilizar su elaboración y evitar el cuello de botella en su expedición.

1.2 Problema

El procedimiento de Estadías profesionales emplea once formatos distintos: F-DV-007 Asignación de alumnos para Estadías, el alumno se registra en la base de datos para iniciar trámites; carta de presentación, otorgada por parte de la universidad; carta de aceptación, expedida por la empresa donde se van a realizar las estadías; F-DA-043 reportes de actividades, se entregan tres o cuatro de manera mensual; Carta de liberación, se entrega cuando se hayan terminado las estadías; F-SE-005 Lista de evaluación final, F-DV-028 Evaluación del desempeño del alumno en Estadía, F-SC-016 Encuesta del proceso de Estadía, F-DA-029 Dictamen, EE12 Versión de autoaplicación, F-DV-002 Seguimiento de egresados, y Preguntas de grado de satisfacción de estadía y sus valores. De estos formatos nueve son impresos y dos en versión digital.

Las direcciones de carrera tienen la responsabilidad de hacer el expediente de cada alumno, verificar que esté completo, llenar el F-SE-005 Lista de evaluación final y expedir el F-DA-029 Dictamen. En este lapso, la única responsable de cada carrera debe hacer este trabajo en poco tiempo cuando, en realidad, se necesita más de quince días para atender a los más de 150 alumnos.

Por ejemplo, la elaboración de dictamen toma aproximadamente 10 minutos por alumno (150 alumnos TSU = 1500 min) ocasionando que la asistente de dirección se enfoque en esta actividad y descuide otras o se haga un cuello de botella para su expedición.

Por otro lado, el 25 por ciento aproximadamente de los alumnos solicitan hasta cinco veces carta de presentación por el cambio de empresa provocando que el tiempo de su elaboración aumente (38 alumnos x 10 min x 5 veces = 1900 min aprox); y que el cuello de botella se presente en diversas ocasiones. Lo anterior provoca desperdicio de tiempo,

inversión de recursos materiales, consumibles.

Otro problema detectado en este proceso es que los alumnos entregan formatos no actualizados referentes a su estadía, por lo que, se decidió aprovechar la plataforma para guiar a los alumnos en este proceso y acotar el tiempo de trámites.

1.3 Hipótesis

Para elaborar esta metodología, se utiliza la tecnología educativa como práctica ética para facilitar el aprendizaje y mejorar el rendimiento por medio de la creación, el uso, y la gerencia de procesos y de recursos tecnológicos apropiados (Educational Communications and Technology (AECT, 2004)).

El aprovechamiento del espacio virtual de aprendizaje para alojar el curso de Estadías y Titulación en modalidad B-Learning y la automatización de formatos de estadías servirán como metodología eficaz para aumentar el porcentaje de titulación y acotar tiempo de trámite.

Desde el punto de vista del asesor, esta modalidad apoyará en el seguimiento y avance de los asesorados en estadía para entrega de sus documentos y trabajo recepcional.

1.4 Objetivos

1.4.1 *Objetivo general*

Eficientar el proceso de Estadía implementando la modalidad B-Learning implementando un taller de estadías por el uso del Espacio Virtual y generación de formato F-DA-029 Dictamen de manera automática para agilizar dicho proceso y aumentar el índice de titulación.

1.4.2 *Objetivo específico*

- Aumentar el índice de titulación con ayuda de las TICs para efficientar proceso de estadías y trámite de titulación
- Utilizar el Espacio Virtual de la Universidad Tecnológica de Tlaxcala para guiar al alumnado en el proceso y avance de estadía facilitando el acceso a formatos a utilizar.
- Automatizar el formato de estadía a través de un software para acotar tiempo de elaboración

2 | MARCO TEÓRICO

2.1 Educación B-Learning

Actualmente, el uso de las TICs en la educación ha aumentado generando diversas

modalidades de enseñanza y aprendizaje como e-learning, mixta o B-learning, móvil o M-learning y la U-learning, todas ellas como herramientas de apoyo didáctico para diseñar cursos y apoyar la educación.

Al estudiar en un aula virtual, fuera de un contexto acostumbrado, el alumno se enfrenta a diversos factores: a) una alfabetización académica, b) cambio de método de aprendizaje tradicional a uno digital y c) cambio de una cultura tradicional a una cibercultura.

El primero hace referencia al uso de textos científicos pertenecientes a determinados campos del saber (Pujato, 2009). Así mismo, el alumnado se enfrenta a la elaboración de éstos sin tener experiencia y las competencias de escritura con las que ingresa no son suficientes ya que escribir en la universidad, es una actividad social que implica interpretar la información y ser críticos (Cubo de Severino, 2005).

El segundo factor consiste en que el alumnado ingresa a un aula digital para consultar material didáctico, actividades y evaluaciones, esto implica que el alumnado debe aprender a ser autónomo y a organizar su tiempo para este proceso.

El tercero, el alumnado se incorpora a la cibercultura de manera lenta académicamente hablando.

La implementación de la modalidad B-Learning en la Universidad Tecnológica de Tlaxcala representa una mejora y una estrategia educativa *en la que se integran actividades y recursos de las modalidades presencial y virtual en diferentes proporciones, para lograr los objetivos de un curso o asignatura, con mayor eficiencia y calidad* (Ruíz-Bolívar, 2011: 12).

Una ventaja de la educación virtual es que aumenta la autonomía, la responsabilidad y el control del docente (Abuchar, 2014). Aprovechando que los estudiantes de la UTT ya tienen experiencia en esta modalidad, se decidió elaborar un curso-taller semi presencial sobre estadías basados en la teoría del discurso (Parodi, 2015) y en el modelo de competencias (Delors, 1997, y Tobón, 2007).

El aula virtual de la UTT tiene como base la plataforma web llamada Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning Environment), y es donde se reúne el alumnado, docentes, diseñadores y el contenido mismo. La ventaja es que el alumnado puede acceder a ella a través de un navegador web desde cualquier lugar, tener acceso al material, realizar las tareas y enviarlas.

2.2 Proceso de estadías

La estadía comprende de cuatro a seis meses dependiendo el proyecto y se define como *período durante el cual el estudiante, en el sexto y undécimo cuatrimestre de su Carrera (TSU e Ingeniería respectivamente), realiza una estancia en el sector público o privado, con el objetivo de poner en práctica las competencias adquiridas durante su formación académica* (UTT, 2018: 5).

La finalidad de este periodo es que el alumno fortalezca sus competencias y tenga

contacto con sus futuros empleadores realizando un proyecto de aplicación afín a la carrera en el sector productivo. A demás, es un requisito obligatorio para obtener el título de TSU o ingeniería.

2.3 Trabajo Recepcional

Para esta propuesta y por el modelo basado en competencias de la UTT, se considera al Trabajo Recepcional como proyecto integrador el cual *conjunta el saber, saber hacer y ser, adquiridos en una o varias tareas integradoras que hacen evidente que se ha desarrollado la competencia la cual será reflejada en la práctica en un ámbito real laboral* (CGUTyP-ITSM, 2010: 42), en otras palabras, el trabajo recepcional da pauta a que el alumno desarrolle sus competencias y adquiera otras en favor de la toma de decisiones y solución de problemas que beneficie a la empresa y a la sociedad.

Por lo anterior, el trabajo recepcional se basa en tres puntos:

- Resolución de problemas
- Elaboración de planes y/o propuestas
- Trabajo sobre situaciones de la realidad o casos.

El trabajo recepcional lo entrega el alumno al final del periodo de estadías en un lapso de quince a veinte días como única opción de titulación.

En este proceso de elaboración de este género discursivo trabajo recepcional, se ha observado que el alumno se enfrenta a otro problema: la redacción académica la cual implica leer y redactar textos académicos según la comunidad discursiva que se trate, así como interpretar la información y habilidades para ser críticos (Pujato, 2009 y Cubo de Severino, 2005).

En los trabajos recepcional que se han entregado en las carreras, se observó que la mayoría de éstas no cumplen con las especificaciones que los asesores solicitan por lo que consideramos necesario que el alumno debe estar consciente de que todo texto tiene una estructura y una organización lógica (Parodi, 2005) para diferenciar un género de otro. Entendiendo por género a las estructuras de conocimiento cognitivo adquiridas interactivamente por el individuo en sus diversas relaciones con otros individuos en diferentes contextos culturales (Swales, 1993:45-54).

Los estudiantes universitarios normalmente tienen dificultades para adquirir y dominar las competencias (conocimientos, habilidades, actitudes) básicas y disciplinares necesarias para comprender y producir textos de manera efectiva (Castelló et al, 2012; Castro, Hernández y Sánchez, 2010), por lo que consideramos necesario que los responsables de las diferentes asignaturas propongan una estructura retórica para estandarizarla e indiquen los elementos que la conforman.

2.4 Espacio Virtual de Aprendizaje de la UTT

El Espacio Virtual de Aprendizaje de la Universidad Tecnológica de Tlaxcala (EVAUTT) se alberga en la plataforma *Moodle* y en ésta se encuentra organizada por nivel, carreras, materias, grados, grupos y alumnos.

Inicialmente este espacio virtual de aprendizaje incluía materias de tronco común de TSU e ingeniería. Posteriormente, fue incorporando materias de especialidad en ambos niveles.

La modalidad B-Learning presenta una mejora y una estrategia educativa “en la que se integran actividades y recursos de las modalidades presencial y virtual en diferentes proporciones, para lograr los objetivos de un curso o asignatura, con mayor eficiencia y calidad” (Ruíz-Bolivar, 2011). También, se observan actividades concretas como:

- Recuperación de saberes previos.
- Presentación del material didáctico y actividades de apoyo.
- Potenciación de la utilidad de las TICs.
- Modificación en la interacción docente y estudiante
- Organización de la formación

2.5 Formatos

Solicitar el formato F-DV-007 Asignación de alumnos para estadía es el primer trámite que el alumno realiza para iniciar las estadías. Este formato indica que el alumno ha sido aceptado en una empresa para desarrollar un proyecto. Actualmente, este trámite se hace en una base de datos que puede ser consultado por direcciones de carreras y el Departamento de Prácticas y Estadías.

Al final, se solicita el formato F-DA-029 Dictamen el cual indica que el alumno ha terminado satisfactoriamente sus estadías y su trabajo recepcional ha sido aceptado por los asesores y se encuentra en revisión.

El tiempo que invierte cada responsable de carrera en la realización de estos formatos por cada 150 alumnos se indica en la tabla 1:

Formato	Núm. de alumnos	Minutos	Horas
F-DA-029	150	1500	25

Tabla 1. Tiempo de inversión

Fuente: UTT, 2021

Con el total de horas observadas en la tabla 1, se observa que se invierten aproximadamente más de cuatro días laborales en específicamente en este documento

descuidando otras actividades. Por otro lado, algunos alumnos hacen hasta cinco veces este trámite por diversas razones provocando que el tiempo de su elaboración aumente (tabla 2)

Formato	Núm de alumnos	Minutos	Horas
F-DA-029	38	(5) 1900	31.6
		1500	25
Total		2, 730	56.6

Tabla 2. Tiempo de inversión extra

Fuente: UTT, 2018

Si sumamos los minutos extras al tiempo invertido, obtenemos aproximadamente 56.6 horas totales, es decir, 07 días laborales y medio invertidos únicamente en la elaboración de este documento por una asistente de carrera provocando, a su vez, que se descuiden otras actividades.

3 | METODOLOGÍA

3.1 Desarrollo de curso-taller de estadías

Para elaborar el manual de elaboración del trabajo recepcional o Memoria de Estadía Profesional, se hicieron reuniones con los profesores de diversas áreas para obtener una estructura discursiva estándar con su propósito comunicativo y pasos estratégicos, de acuerdo a Braslavski, B. (2003), Parodi (2005), (2009), Carlino y Fernández (2004), la escritura se aprende a partir de la disciplina y es necesario apoyarse de los expertos, tener textos ejemplos que sirvan de guía en la redacción, leer textos especializados, manejar correctamente el lenguaje de la disciplina. En otras palabras, leer, hablar o escribir ayudan a construir el pensamiento y la identidad personal y colectiva.

Para la propuesta del curso-taller de estadías en la modalidad B-Learning, primero se detectó una necesidad: eficientar el proceso de estadías para acotar tiempo de trámite y aumentar el índice de alumnos titulados de los niveles de TSU e ingeniería.

Después, se estructuró el curso-taller de estadías en modalidad B-Learning basado en el modelo de competencias tomando en cuenta que en el nivel virtual también es indispensable ser explícitos para que los estudiantes manejen la información de manera eficaz y eficiente, para lograrlo se colocaron:

- Aspectos a nivel administrativo como horarios, objetivos y programa.
- Contenidos del curso como documentos.
- Interacción, cómo va a ser la comunicación entre el estudiante y el docente.

Todo este contenido se distribuyó según:

Inicio: aceptación del alumno en estadía y asignación de proyecto.

Desarrollo: reportes mensuales del avance del proyecto.

Cierre: liberación del alumno en estadías.

Producto final: entrega del trabajo Recepcional, solicitud de elaboración del dictamen y encuestas.

3.2 Aprovechamiento del EVAUTT

El EVAUTT alberga el curso-taller de estadías en modalidad B-Learning (figura 1)

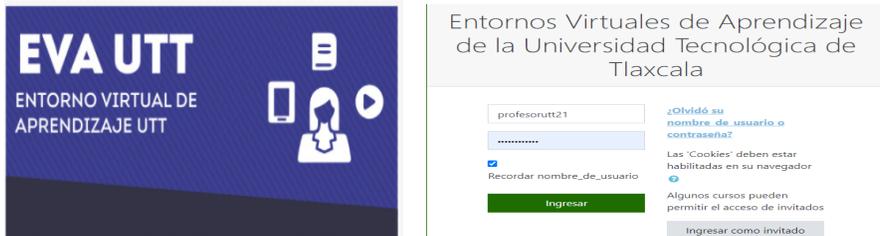


Figura 1. Presentación del curso

Fuente: UTT, 2021

Este curso-taller se localiza fácilmente dentro del EVAUTT y el acceso es desde cualquier lugar y dispositivo conectado a internet.

Antes de iniciar, los alumnos deben estar dados de alta (figura 2)



Figura 2. Inscripción de alumnos participantes

Fuente: UTT, 2021

Los alumnos se organizan por grupo, el mismo al que pertenecieron como estudiante. A los asesores también se da de alta para que puedan llevar el seguimiento (figura 3).

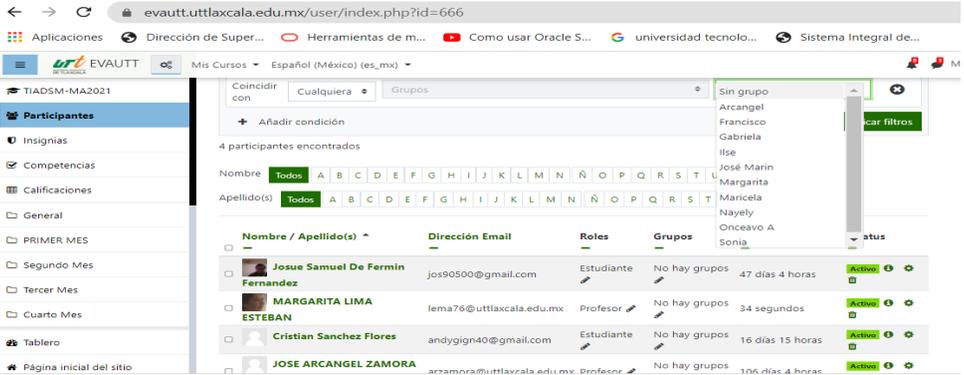


Figura 3. Inscripción de alumnos participantes

Fuente: UTT, 2021

Antes de que el alumno inicie las estadías, se le imparte una plática de cómo llevar este proceso en plataforma haciendo hincapié en cómo ingresar al curso-taller, respetar los tiempos en la entrega de los formatos, cómo elaborar el trabajo recepcional, leer los avisos y la importancia del contacto con el asesor de la universidad.

En cuanto al contenido del curso-taller, se encuentra el manual para que el alumno vaya elaborando su trabajo recepcional y la termine en menos tiempo del acostumbrado. También, se localizan los formatos actualizados que el alumno debe entregar durante y al término de sus estadías (figura 4).





Figura 4. Contenido del curso

Fuente: UTT, 2021

Por otro lado, los formatos de acceso restringido sólo los proporciona dirección de carrera.

Los formatos llenados, firmados y sellados se suben a la EVAUTT como Tareas (figura 5), para revisarse y calificarse.

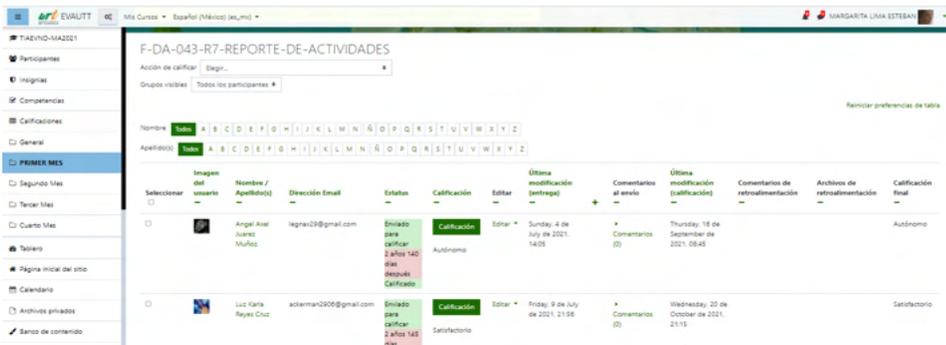


Figura 5. Tareas enviadas

Fuente: UTT, 2021

El asesor puede monitorear el cumplimiento de tareas enviadas y avance del trabajo recepcional; y, puede revisar y evaluar. También, puede hacer comentarios a la tarea para corrección y envío por segunda vez (figura 6).

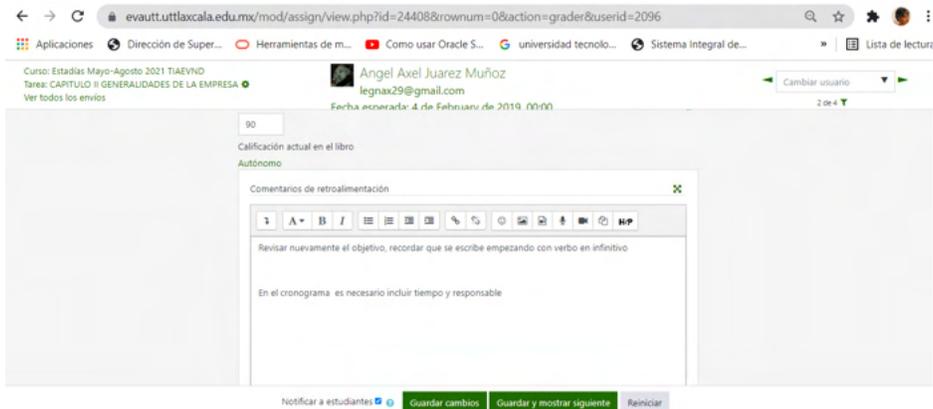


Figura 6. Revisión de tareas

Fuente: UTT, 2021

Otra ventaja del EVAUTT es la visualización de tareas por grupo para monitorear avance y cumplimiento (figura 6).

Estadías Enero-Abril 2021		Enero			
Nombre / Apellido(s)	Dirección Email	F-DA-043-R7-REPORTE-DE...	CARTA DE ACEPTACIÓN	CARTA DE PRESENTACIÓN	CAPT
Victor Manuel Briones Sanchez	victorm140399@gmail.com	Autónomo	Autónomo	Autónomo	Autónomo
Jessica Muñoz Hernandez	jessika.hdez.20@gmail.com	No Satisfactorio	Autónomo	Autónomo	Autónomo
Aldahir Ortega Rojas	aldahir305881@hotmail.com	Destacado	Autónomo	Destacado	Destacado
Emmanuel Vazquez Toscuente	emmanuelvt47@gmail.com	No Satisfactorio	-	Destacado	Destacado
Promedio general		No Satisfactorio	Autónomo	Destacado	Destacado

Figura 7. Monitoreo grupal

Fuente: UTT, 2021

Con este monitoreo, también podemos observar las calificaciones del alumno y bajar un reporte.

3.3 Automatización de formatos

En el desarrollo de la plataforma SIFE, se emplea una metodología mixta que combina las primeras fases de la metodología de cascade: requisitos, diseño e implementación con el OpenUp que abarca el proceso de software unificado y de código abierto, que permite el desarrollo iterativo e incremental en el ciclo de vida.

En el desarrollo del software, se realizaron incrementos periódicos en ciclos cortos

de tiempo, y se cubrieron las fases de documentación y diseño de la metodología de cascada.

Se parte de la identificación de requerimientos funcionales, no funcionales y de diseño, posteriormente se establece el modelado, obteniéndose el siguiente diagrama de caso de uso en general (figura 8).

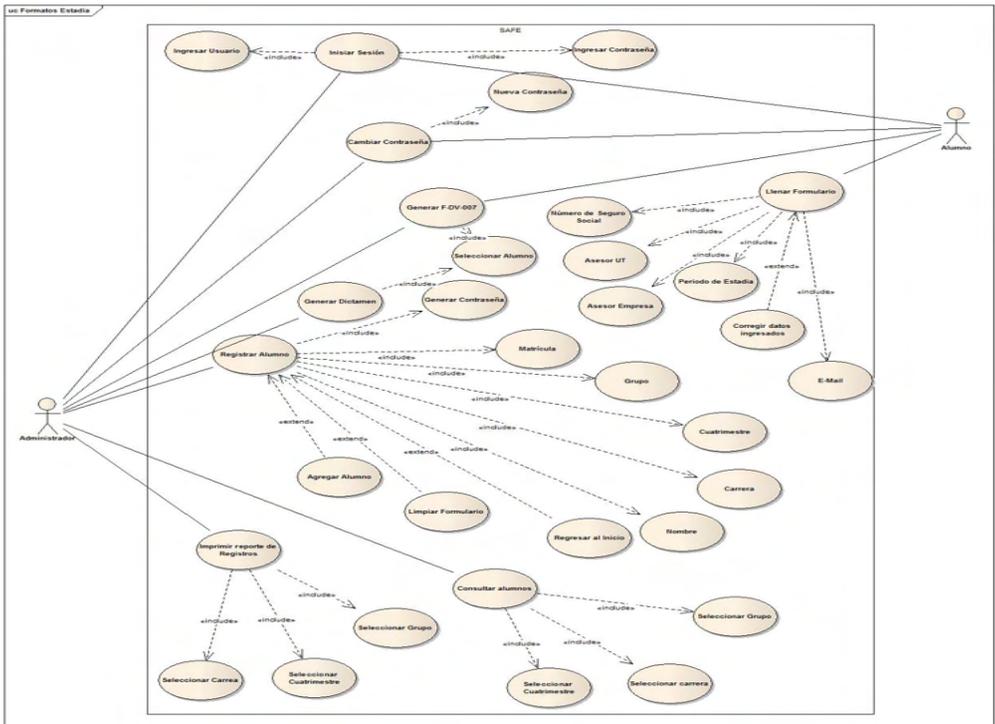


Figura 8. Diagrama de casos de uso general

Fuente: Propia, 2021

Proceso de implementación

Se realiza la programación del sistema, empleando herramientas de desarrollo, tales como: JavaScript, PHP7 y SQL, considerando una aceptable capacidad de almacenamiento, para realizar la implementación y pruebas del sistema (1 terabyte) y equipos disponibles, destinados a la tarea de registrar los datos de los alumnos, para la generación automática del formato (F-DA-029).

4 | RESULTADOS

A continuación, se muestra el resultado obtenido de la metodología propuesta para eficientar el proceso de estadía.

Se estandarizó la presentación del trabajo recepcional, para esto, diferentes maestros identificaron el macropropósito comunicativo: informar sobre los resultados de la implementación de un proyecto en la empresa para la solución de un problema. También, se estandarizó la estructura retórica, movimientos y sus propósitos comunicativos, pasos estratégicos y ayuda visual para elaborar el manual y los alumnos lo consulten (figura 9).



Figura 9. Manual
Fuente: Propia, 2018

En cuanto al funcionamiento del sistema, la index se presenta en la figura 10.

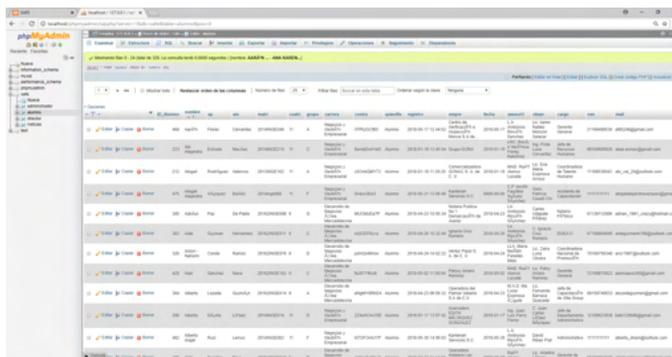


Figura 10. Index de la aplicación Web
Fuente: UTT, 2021

En este segmento, los alumnos inscritos inician sesión e ingresan los datos de las

estadías para solicitar el formato que se requiera.

En el cuatrimestre mayo-agosto 2018, se registraron 329 alumnos incluyendo con quienes se piloteó el software (figura 11).



Nombre	Matrícula	Apellido Paterno	Apellido Materno	Grupo	Mes de Inicio de Ciclo Escolar Actual	Año de Inicio de Ciclo Escolar Actual
Alfonso	100	Alfonso	Alfonso	100	Mayo	2018
Alfonso	101	Alfonso	Alfonso	101	Mayo	2018
Alfonso	102	Alfonso	Alfonso	102	Mayo	2018
Alfonso	103	Alfonso	Alfonso	103	Mayo	2018
Alfonso	104	Alfonso	Alfonso	104	Mayo	2018
Alfonso	105	Alfonso	Alfonso	105	Mayo	2018
Alfonso	106	Alfonso	Alfonso	106	Mayo	2018
Alfonso	107	Alfonso	Alfonso	107	Mayo	2018
Alfonso	108	Alfonso	Alfonso	108	Mayo	2018
Alfonso	109	Alfonso	Alfonso	109	Mayo	2018

Figura 11. Concentrado de alumnos

Fuente: UTT, 2018

Para generar un documento, el alumno debe estar registrado previamente, esta acción se lleva a cabo a través de un formulario que contiene las variables que se emplean para el llenado y generación de los formatos digitales (figura 12).



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TLAXCALA

Inicio Iniciar Sesión Registrar Alumno

Registro

Último Modificado: 10/05/2018 y 10/05/2018

Nombre(s): Apellido Paterno: Apellido Materno:

Matrícula: Cuatrimestre: Carrera:

Grupo: Mes de Inicio de Ciclo Escolar Actual: Año de Inicio de Ciclo Escolar Actual:

ENVIAR

Figura 12. Inicio de sesión

Fuente: UTT, 2018

Una vez registrado, el alumno accede a la plataforma a través de un inicio de sesión, identificando la matrícula.

Después, el alumno introduce los datos de la empresa donde va a realizar sus

estadías; y, en otro módulo los datos de inicio y término de este periodo. Esta información, las contraseñas y usuarios permanecen disponible en el sistema y pueden consultarse por el administrador.

Con este software, se realiza una consulta de alumnos por carrera, generación, grado y grupo (figura 13).



LISTA DE ALUMNOS

Carrera: T.S.U. Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia
 Cuatrimestre: 6
 Grupo: F
 Director de Carrera: M.A.D. María del Carmen Sánchez García

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	Usuario	Contraseña
Chaparro	Alfonso	María Guadalupe	2015RNGE035	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE036	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso E. Lopez	2015RNGE037	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE038	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE039	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE040	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE041	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE042	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE043	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE044	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE045	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE046	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE047	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE048	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE049	1010101010
Chaparro	Alfonso	Alfonso	2015RNGE050	1010101010

Figura 13. Consulta de alumnos inscritos

Fuente: UTT, 2018

La consulta permite verificar quiénes se registraron, y los datos relevantes para el administrador.

Una vez que el alumno se haya dado de alta y haya registrado su información de estadías (figura 14), puede generar el formato que se requiera (figura 15).



Alumno

Información 1

Nombre(s) del Alumno:	Alfonso
Apellido Paterno:	Chaparro
Apellido Materno:	Alfonso
Identificación:	2015RNGE037
Cuatrimestre:	6
Carrera:	T.S.U. Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia
Contraseña:	

ESTADIA Nº 1

Información 2:

Empresa Asignada:	Compañía de Servicios y Comercio Financiero
Fecha:	2015-06-01
Asesor UTT:	M.A.D. María del Carmen Sánchez García
Asesor de la Empresa:	L. Carlos Sánchez Hernández
Código Postal de Empresa:	01000
Número de seguro social:	0100000000
Idioma:	Español
Ultimo Pago:	Marzo - Agosto 2017
Acta de Inicio de Ciclo Escolar:	10/01/2017
Fecha de Examen:	10/01/2017

ESTADIA Nº 2

GENERAR F-00-607 GENERAR DICTAMEN

Figura 14. Información de estadías

Fuente: UTT, 2018

Figura 15. Formato automatizado F-DA-029 dictamen

Fuente: UTT, 2018

La actividad de otorgar el formato se le asignó a la responsable de estadías de carrera ahorrando ese tiempo a la asiste de carrera.

Con la generación automatizada del documento, el alumno tarda aproximadamente cinco minutos en realizar este proceso y dos minutos en caso de haber algún cambio, disminuyendo así 41 horas aproximadamente de este proceso (tabla 3).

Formato	Núm de alumnos	Minutos invertidos aprox	Horas
F-DA-029	150 TSU	750	12.5

Tabla 3. Tiempo invertido

Fuente: UTT, 2018

Cuando el alumno realiza nuevamente el documento, también se ahorra tiempo (tabla 4)

Formato	Núm de alumnos	Minutos	Horas
F-DA-029	38	190	3.1
		750	12.5
Total		198	15.6

Tabla 4. Tiempo invertido en segundo trámite

Fuente: UTT, 2018

En total, se invierte 41 horas en la realización de este documento y el alumno es

quien hace esta acción.

En cuanto al índice de titulación, se vio un aumento de porcentaje de alumnos titulados, de un 97.40 por ciento, que había sido la más alta en los últimos cinco años, a 99.44 en la generación 2015 cuando se implementó por primera vez y 91.7 la última generación.

En ésta última, es un grupo intermedio compuesto por 24 alumnos que estuvieron en estadía, todos terminaron su proceso, pero no se titularon por problemas económicos.

5 | CONCLUSIÓN

El método de estadías en la modalidad B-Learning ha sido eficaz en: a) guiar y evaluar al alumno en este proceso, b) colocar los formatos actualizados en la plataforma para su fácil acceso, llenado y entrega, c) revisión, evaluación y seguimiento de avance y término por parte del asesor de la universidad, d) asignar una responsable del proceso de estadías por carrera, e) minimizar el tiempo de elaboración del formato F-DA-029, y f) elevar el índice de alumnos titulados.

REFERENCIAS

ABUCHAR, Alexandar. **Cursos virtuales: una experiencia en la educación superior**. Universidad Distrital Francisco de Paula Santander. Bogotá Colombia. ISBN: 978-84-7666-210-6 – Artículo 1087. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/316977215_Cursos_virtuales_Una_Experiencia_en_la_Educacion_Superior. Acceso el 20 sep. 2020

ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMUNICATION AND TECHNOLOGY. **The Meanings of Educational Technology**. Disponible en <http://www.aect.org>. Acceso en 12 oct. 2008

BLOKEHEAD, T. (2016). **Guía definitiva de prácticas ágiles esenciales de Scrum**. México: Babelcube.

BRASLAVSKI, Berta. **¿Qué se entiende por alfabetización? Revista latinoamericana de lectura**. Buenos Aires. ISSN 0325/8637

CARLINO, Paula y FERNÁNDEZ, Graciela. **Leer y escribir en los primeros años de la Universidad: un estudio de ciencias veterinarias y humanas en UNCPBA**. Disponible en <https://www.academica.org/paula.carlino/54.pdf>. Acceso el 18 oct. 2020

ANDREWS, Richard. **Argumentation in Higher Education: Improving practice through theory and research**. New York, NY: Routledge. 2010

CASTELLÓ, Montserrat; MATEOS, Mar; CASTELLS, Nuria; INESTA, Anna; Cuevas, Isabel y Solé, Isabel. **Academic Writing Practices in Spanish Universities**. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 10(2), 569-590. 2012

CASTRO, Cristina; HERNÁNDEZ, Laura. y SÁNCHEZ, Martín. **El ensayo como género académico: una aproximación a las prácticas de escritura en la universidad pública mexicana.** En PARODI. Alfabetización académica y profesional en el siglo XXI: leer y escribir desde las disciplinas (pp.49-70). Santiago de Chile: Academia Chilena de la Lengua/ Universidad de Valparaíso. 2010

CUBO DE SEVERINO, Liliana. (coor.). **Los textos de la Ciencia: Principales clases del discurso académico-científico.** Argentina: Comunicarte. 2005

DELORS, Jacques. **La educación encierra un tesoro.** México: UNESCO. 1997

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY. 2010. **Diplomado en Formación Docente.** México: ITESM

Noriega, Raúl. Obra: **El Proceso de Desarrollo de Software:** 2a ed. España: IT campus academy. 2017

PARODI, Giovanni. **El corpus académico y profesional del español PUCV-2006:** semejanzas y diferencias entre los géneros académicos y profesional. Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. 2009

----- (Ed.). **Géneros Académicos y Géneros Profesionales:** Accesos Discursivos para Hacer y Saber. Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso. 2005

PUJATO, Beatriz. **El ABC de la alfabetización:** ¿Cómo enseñamos a leer y a escribir? Argentina: HomoSapiens. 2009

NORIEGA, Raúl. 2017. **El Proceso de Desarrollo de Software.** 2a ed. España: IT Campus Academy.

RUIZ, Carlos. **Tendencias Actuales en el uso del B-Learning:** Un Análisis en el Contexto del Tercer Congreso Virtual Iberoamericano sobre la Calidad en Educación a Distancia (EduQ@2010). Revista: Investigación y Postgrado 2011 26 (1)

TOBÓN, Sergio. **El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos.** Revista Acción Pedagógica. Disponible en www.dialnet.unirioja.es. Acceso el 27 feb. 2011

SWALES, John. 1993. **El Análisis de Género del Artículo de Investigación.** Cambridge: Cambridge University Press.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TLAXCALA. 2013. **Reglamento General.** Tlaxcala: México.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acai berry 74

Accessibility 2, 32, 140

Adaptability 112

Adhesive joints 126, 136, 138, 139

Advertisement videos 96

Animals 2

Aquaculture reproduction 48

Arduino 2, 4, 5, 12, 47, 49, 52, 57, 61, 74, 77, 80, 82

Autistic spectrum disorder 32, 140

Automated monitoring 47, 48

Automation 74, 191

Automation software 191

C

Clustering 14, 15, 29, 30, 31

Cognition 111, 112

Cohesive zone models 126, 138, 139

Compilers 84

Cyber-crime 169

D

Data science 15

Digital image correlation 126, 128, 130

Digital TV 84, 94

E

Emotional branding 95, 96, 99, 101, 102, 108

Employers 116

F

Feature extraction 15

Final project report 191

Finite element method 126, 127

G

Geovisualization 111, 112

Gestión de riesgos 63, 65, 68, 69, 70, 71

Gestión proyecto 152

Graduates 116

I

Informática 11, 30, 46, 63, 65, 77, 82, 94, 152, 169, 170, 171, 172, 187, 189

Information technologies 191

Innovation 74, 110

Interface 4, 32, 33, 35, 36, 38, 40, 45, 52, 76, 112, 114, 115, 128, 138, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 175, 177, 178, 180, 185, 186

M

Machine learning technique 47, 48

Máquinas de guerra 209, 214, 215

Migración sistema legado 152

N

Narrativas acadêmicas 209

Neuromarketing 95, 96, 98, 99, 101, 102, 107, 108, 109, 110

P

Panvel Pharmacy 96

PEG 84, 89

Prototype 2, 74, 140

R

Retail 63, 64, 65, 69, 71

Rootkit 169, 170, 180, 184, 185, 186, 188

S

Scouts 74

Seguridad informática 63, 65

Sistema bedelías 152

Sistema de gestión de la enseñanza 152

Sistema misión crítica 152

Structural adhesives 126, 127, 128

U

Usability assessment 32

V

Virtual learning space 191

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Collection:

APPLIED COMPUTER ENGINEERING


Ano 2022

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Collection:

APPLIED COMPUTER ENGINEERING