

## Automatización de criterios para el reporte de indicadores de acreditación de carreras de informática y sistemas

*Automação de critérios para indicadores de relatórios de acreditação de computação e sistemas*

**Ángel González Santillán**

Instituto Tecnológico de Tuxtepec

[santillan@ittux.edu.mx](mailto:santillan@ittux.edu.mx)

**María Isabel Hernández Zágada**

Instituto Tecnológico de Tuxtepec

[maria.isabel.hernandez.zagada@ittux.edu.mx](mailto:maria.isabel.hernandez.zagada@ittux.edu.mx)

### Resumen

En el departamento de sistemas y computación que depende directamente de la subdirección académica y estas a su vez de la dirección, para llevar a cabo todas las actividades encomendadas por la academia tales como generar propuestas, ideas e innovaciones, para el diseño y desarrollo de proyectos académicos institucionales en forma conjunta, participativa e integral, a través de la conformación de grupos de trabajo se llevan a cabo reuniones de academia en las cuales se tienen actividades futuras a desarrollar, fundamentadas en las prioridades académicas de la institución y de acuerdo con las políticas y lineamientos de mediano plazo enunciadas en el programa nacional educativo del gobierno federal, de los programas que establezcan la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas, así como las políticas educativas determinadas en el apartado para la Dirección General de Institutos Tecnológicos y los mecanismos de coordinación instrumentados por estas, para el diseño y desarrollo de los programas institucionales, entre los cuales se establecen los siguientes proyectos académicos: seguimiento curricular, Investigación científica y tecnológica, formación y actualización docente y profesional, proyectos de vinculación y residencias profesionales, apoyos académicos, fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje, adquisición de material bibliográfico, apoyo al posgrado, apoyo a la titulación.

**Palabras Clave:** Base de datos, SDLC, Fusión charts.

### Resumo

No departamento de sistemas de computador e reportando-se diretamente ao sub acadêmica e estes por sua vez direção, para levar a cabo todas as actividades mandatados pela academia como a geração de propostas, idéias e inovações para a concepção e desenvolvimento de projetos instituições acadêmicas em conjunto, participativa e integrada, através da formação de grupos de trabalho reuniões da academia em que as actividades futuras estão a desenvolver, com base nas prioridades acadêmicas da instituição e de acordo com as políticas levadas a cabo e orientações a médio prazo estabelecidos no programa nacional de educação do governo federal, dos programas estabelecidos pela Subsecretaria de Educação e Pesquisa Tecnológica e políticas de educação identificadas na seção para os Institutos Tecnológicos DG e mecanismos de coordenação implementados para estes, para a concepção e desenvolvimento de pro-gramas institucionais, incluindo os seguintes projetos acadêmicos são definidas: siga curricular, pesquisa científica e tecnológica, ensino e formação e desenvolvimento profissional, e profissionais de ligação projetos residências, apoio acadêmico, o fortalecimento do processo de aquisição, de ensino-aprendizagem da literatura, eu apoio o apoio pós-graduação.

**Palavras-chave:** Banco de Dados, gráficos SDLC, Fusion.

**Fecha recepción:** Junio 2014

**Fecha aceptación:** Agosto 2014

---

## Introdução

Hoje criação de um sistema web que automatiza estatística esses critérios foram cumpridos e os que não relatado por cada um responsável por cada formato de critério de auto-avaliação acre-ditadora casa CONAIC é de grande importância devido à um compromisso que foi estabelecido entre a casa ea escola de acreditação é relatar a cada seis meses. Portanto, a informação oportuna para a aplicação adequada é de vital importância para a comunidade de tecnologia inteiro (corpo administrativo, professores, pessoal não docente e estudantes) tendem Permi-alterar a forma como as pessoas trabalham, assim, tornando-o mais eficiente e conveniente permitindo economizando tempo, razão pela qual o projeto foi desenvolvido no Capítulo I contemplando problematização faladas na formação relevantes para o fundo, declaração do problema, objetivos e justificativas. Então, no capítulo II ilustra o quadro teórico em que o conhecimento da metodologia tópicos Lifecycle que vai ver o desenvolvimento de um sistema web, que é um intérprete PHP do lado do servidor que trabalha e mostrado permite que as conexões e ligações necessárias entre as interfaces e banco de dados, que é uma linguagem de hipertexto marcador HTML que permitem a geração de

interfaces através de formulários, e MySQL é o gerente que permitem propriedades para um banco de dados proporcionar aos potenciais benefícios do acesso à informação.

Todas essas atividades acima mencionadas são realizadas dentro da academia e como você pode observar em cada projeto acadêmico é muito importante e torna-se mais relevante quando servidas nas reuniões pelos membros da Academia Mr. . Computer & Ing. Sistemas de Computação Instituto Tecnológico de Tuxtepec. Por sua vez, estes projectos têm reflecte-se nos critérios de acreditação, que são parte do formato de auto-avaliação acreditação CONAIC casa (Conselho Nacional de Acreditação em Infor-matic e Computação), que desenvolvem software para permitir uma verificação que critérios foram cobertos até à data, que se inclina, acelerar a tomada de decisões para o semestre de entrega oportuna, não só a informação que emana da academia, mas também daquilo que é fornecido pelos serviços envolvidos na instituição, mas que é recolhida pelos responsáveis por cada critério escolhido de comum acordo dentro da própria academia.

Para toda a metodologia do ciclo de vida utilizado consiste de: 1. Identificar os problemas, oportunidades e objetivos, 2. Determinação dos requisitos de informação, 3. Análise das Necessidades \ system 4. projetar o sistema recomendado, 5. Desenvolvimento e software de documentação, 6. Teste e manutenção do sistema, 7. Implementação e avaliação do sistema.

Capítulo III para o quadro contextual para ver onde o sistema foi desenvolvido o site, os serviços oferecidos pelo lugar e sua história e natureza da instituição foi desenvolvido. Então, no capítulo IV do processo metodológico que vão desde a metodologia utilizada considerando as variáveis de hipótese a ser medido e como recolher a informação, ea implementação das 7 etapas da metodologia do ciclo de vida é ilustrada, permitindo design, desenvolvimento e implementação de sistema web. No capítulo V de resultados, análise e interpretação são realizadas uma vez implementado o sistema, medindo o impacto que isso tem sobre as variáveis de premissas e as conclusões que foram alcançados são apresentados.

## **DESENVOLVIMENTO**

## O ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas

O ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas (SDLC ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas) é uma metodologia que utiliza-se para desenvolver um sistema (neste caso será um sistema web) a partir do ponto de vista de um analista de dados eo usuário, que é a extremidade que acabam usando o sistema. Como ele encontrou em Kenneth e. Kendall (2005):

O ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas (SDLC ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas). O SDLC é uma abordagem gradual para a análise e projeto cuja principal premissa é que os melhores sistemas são desenvolvidos usando um analista e usuário ciclo de atividade específica. (p. 10).

O SDLC 7 inclui as fases, os quais são utilizados para o desenvolvimento de Web Sistema (logs ACA-demic). Estas sete etapas, desde a identificação das necessidades a satisfazer, identificar áreas de oportunidade, para a implementação e avaliação do sistema instalado. Como ele encontrou em (Kenneth e. Kendall, 2005, P. 10):

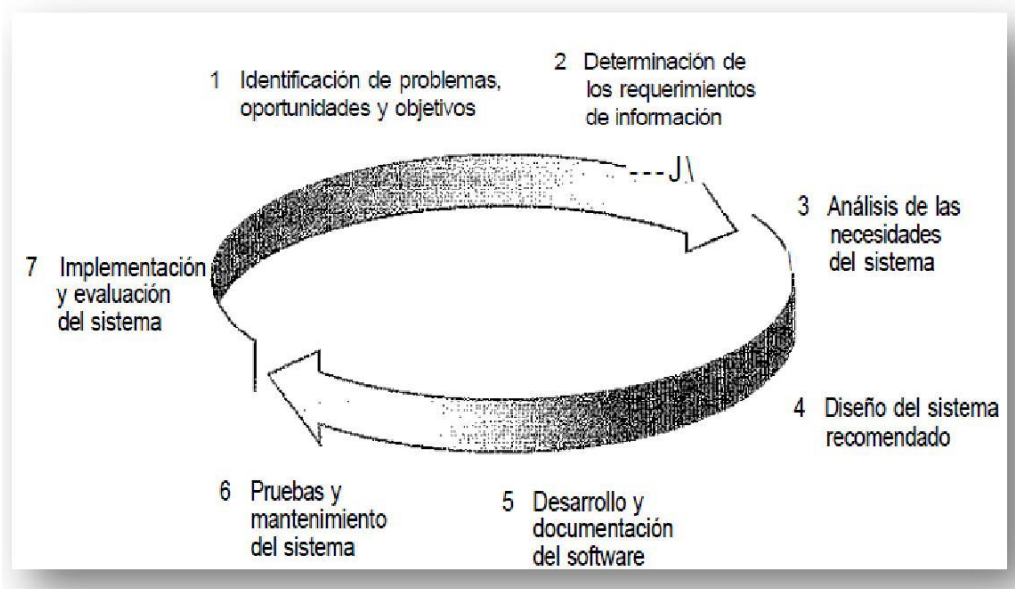


Fig. 1. Las 7 fases del ciclo de vida del desarrollo de Sistemas.

### **Identificar problemas, oportunidades e objetivos.**

Esta é uma das primeiras fases do SDLC e de nenhuma maneira a menos, porque nestas áreas de

oportunidade e uma vez detectados são detectados eles vão gerar esmagadoramente alvos cuja tendência cobrir esses problemas ou necessidades que predominam na instituição (Instituto Tecnológico Tuxtepec) no momento da recolha da informação de cada um dos 11 critérios de formato de auto-avaliação de acreditação CONAIC.

Como você pode ver, esta etapa é muito importante porque se você não executar bem foram detectar oportunidades ou áreas de melhoria, os outros 6 etapas serão afetados porque eles estão fundamentadas na primeira fase. Como encontrado em (Kenneth e. Kendall, 2005, p. 10), esta etapa é fundamental para o sucesso do resto do projeto, porque ninguém gosta de perder tempo trabalhando em um problema que não era para ser resolvido.

O trabalho do sistema de analista é muito importante porque, em muitas ocasiões, como diz o ditado, duas cabeças pensam melhor que uma, e isso significava que como analista é preciso ser muito objetivo e preciso. Não deve basear-se em resultados de uma única pessoa, mas em outros, porque esses problemas podem ser detectados por outra pessoa, como encontrado em (Kenneth e. Kendall, 2005, p. 10). Muitas vezes, os problemas são detectados por outra pessoa, e esta é a razão para a chamada analista inicial.

A importância do analista nesta fase é identificar as oportunidades de melhoria para permitir o desenvolvimento e implementação do sistema, ganhando uma vantagem competitiva para a instituição para ser mais objetivo detectar problemas específicos. Portanto, este deve ser um bom relacionamento entre os gestores, usuários e analistas que estão diretamente envolvidos nessa fase.

Espera-se para acabar com a viabilidade do sistema envolve a definição e objectivos do problema identificado, neste caso para o funcionamento das academias de institutos tecnológicos. Uma vez apresentado à administração deve decidir se vai em frente ou não. Tudo isto pode ser por várias razões, por exemplo, no caso da tecnologia pode ser devido a falta de orçamento, tempo baseado na natureza da operação de escritório, ou simplesmente porque a solução para o problema não é um sistema como o Ele esperava.

## **Determinando os requisitos de informação**

Ao contrário de antes, essa fase é para o analista é certeza que os objectivos da instituição; neste caso, a coleta de informações de cada um dos 11 critérios de acreditação formato de auto-avaliação CONAIC e, portanto, confirma e compreende a relação dos usuários responsáveis por cada critério (Kenneth e. Kendall, 2005, p. 11 ). Esta fase é útil para confirmar a idéia do analista sobre a organização e os seus objectivos.

Aqui, o analista deve ter o detalhe das funções das várias partes, como: quem (as que operam nos critérios de acreditação), o que (as atividades são realizadas), onde (o ambiente onde se desenvolvem), quando ( desenvolver tempo), como (o modo como o processo de auto-avaliação realizada). O importante aqui é delinear por que o sistema atual é usado ou talvez conhecer as razões por que existem propostas para usar outros métodos atualmente no mercado.

Tudo isso vai permitir que o analista de dizer a partir das atividades com a compilação de informações de cada um dos 11 critérios de acreditação formato de auto-avaliação CONAIC, quais os elementos de entrada entre as pessoas envolvidas são gerados, as saídas esperado, assim como o processamento necessário nas respectivas saídas, e, assim, melhorar o sistema proposta.

### ***Análise das Necessidades Sistema***

Depois de reunir informações de usuários e administradores (neste caso professores e gestores) visto na fase anterior, é necessário nessa terceira fase uma análise de todas as informações através de quem, o quê, onde, quando e como, para expressar essas idéias, mas, posteriormente, por um fluxograma que permite expressar as actividades desenvolvidas neste processo, suas entradas e suas saídas. Tudo em forma gráfica e estruturada, ou seja, capturar todas as informações em um fluxograma pode não só refletem os dados e os atores envolvidos no processo, mas também refletem dados técnicos devem ser con-ajustar o desenvolvimento do sistema desejado. Como foi encontrada em (Kenneth E. Kendall, 2005, p. 11), a partir do dicionário de dados de diagramas de fluxo de dados que lista todos os dados utilizados no sistema e as suas especificações é desenvolvido.

Para o desenvolvimento destas fase um analista deve apresentar uma proposta pequeno sistema que inclui uma visão geral das atividades no formato CONAIC auto-avaliação com os elementos e atores envolvidos, mas ao contrário de realizar manualmente fornecem os benefícios e os custos, bem como as alternativas oferecidas pelo novo sistema contrastando as vantagens e recomendações.

Normalmente, quando o analista faz um sistema de proposta envolve uma ou mais recomendações, quer pelo próprio analista para a maneira como ser sistema mais eficiente e eficaz, ou pelo administrador. Além disso, o analista também deve mencionar as possíveis maneiras de resolver o problema ou área de oportunidade para levantar formato de relatório de progresso operacionalidade CONAIC auto.

### **Recomendado System Design**

Nesta fase, o analista deve usar a informação recolhida nas fases anteriores para agora fazer o projeto desde aqueles comumente conhecido como (GUIs, Interfaces do Usuário Gra-geográ-) para arquivos ou de base gráfica interfaces de usuário (Telas do Sistema) dados em que as informações são armazenadas como encontrado em (Kenneth e. Kendall, 2005, 12 p.). A fase de projeto também inclui a concepção de arquivos ou bancos de dados que armazenam a maior parte dos dados necessários para os gestores a tomar decisões na organização.

Isto é muito importante para escolher o tipo de arquivo a informação é armazenada para eles depende de quanto a forma como ele é acessado (informações) e informações a partir deles (arquivos) é removido, tudo isso para atender às especificações sistema detectado em fases anteriores, daí a importância de fazer a escolha certa no tipo de arquivo usado.

As interfaces em um computador são muito importantes porque o melhor a interface entre o usuário eo computador fortalece melhor comunicação e interação com ele. Exemplos teclados ou mouse são, entre outros, através de interfaces mais ou menos sofisticados, o mesmo acontece com as telas e telas de menus que permitem uma boa comunicação entre o usuário eo sistema, considerando-se claro que os dados digite estão corretas. Isto significa que não há caracteres incorretos essa

desvantagem o bom funcionamento do sistema eo banco de dados são capturados; Por exemplo, em vez de capturar o nome de um membro da academia, que capta a sua idade, etc, como encontrado em (Kenneth E. Kendall, 2005, 12 p.). Os projetos dos analistas para captura de dados precisos para garantir que aqueles que entram no sistema de informação são os procedimentos corretos.

### ***Desenvolvimento e documentação de software***

Praticamente até agora (etapa 5), o analista tem ajudado a desenvolver pseudocódigo e fluxogramas baseados em fases 1 e 2, onde todas as informações que possam ser necessárias para a viabilidade do desenvolvimento e operação do sistema Web são coletados, no entanto , não funcionou com o desenvolvimento do software original e que é o programador desenvolve é necessário ter como entrada o que precede, pseudocódigo e fluxogramas, que são fornecidos pelo analista programador, de modo que ele pode, apesar da redundância, definir o software original (logs do sistema), como encontrado em (Kenneth e. Kendall, 2005, 12 p.). O analista trabalha em estreita colaboração com os programadores para desenvolver qualquer software original necessário.

Claro que, quando os fluxogramas, interfaces de pseudocódigo, gráfica do usuário (GUI, interfaces gráficas de usuário) são projetados nenhuma sintaxe erros são detectados porque o papel do analista é apenas isso, definir as entradas e saídas do processo de actividades de comunicação realizadas em Com base no formato de papel auto CONAIC. Para dizer em papel, isso implica que, com base nas interfaces fluxogramas de linguagem, pseudocódigo e do usuário, o analista está usando o idioma correspondente ao programador utiliza para desenvolver software original. Esse é o verdadeiro papel do programador: design, código e eliminar quaisquer erros de sintaxe no software original. Como encontrado em (Kenneth e. Kendall, 2005, 12 p.), Os programadores têm um papel fundamental nesta fase porque o design, código e eliminar erros de programas de computador sintáticas.

### **Testes e manutenção do sistema**



Algo muito importante nesta fase (6), uma vez que tenha concluído o software original, você tentar, mas o mais importante, de modo a tentar detectar problemas não são tão caros ao mesmo processo de detecção. Para não precisa ser caro no início do software original criado para tentar o mesmo programador, única desvantagem é que você pode ter o programador na mesma tarefa de criar software original e não duvidar de sua experiência, detectar apenas linhas sintáticas e talvez melhorar a validação de algumas interfaces de usuário (telas), porque a natureza do programador é apenas isso e não ter contato direto com as pessoas que irão utilizá-lo, por isso, uma vez que o programador terminado de testar o sistema é recomendado agora que o sistema (software original) analista de experimentá-lo, porque foi ele quem deu as idéias, entradas, saídas, desenvolvimento de processos que os usuários e administradores acadêmicos manuais institutos tecnológicos operar . O analista conhece e está recolhendo as experiências de usuários interagindo de uma forma real neste processo. No entanto, é aconselhável chegar mais perto da realidade de objetividade que, quando este sistema é testado para ser alimentado com dados reais de usuários e administradores para assim aumentar a precisão na detecção de problemas.

Mas o que faz o analista, enquanto o programador trabalha no software original? Enquanto o programador está lendo e traduzindo interfaces de usuário, fluxogramas e pseudocódigo fornecidos pelo próprio analista, este é responsável pela elaboração dos manuais de ir pode ser manuais, manuais de administrador, manuais de supervisor, e assim por diante. O analista é o recolhimento as demandas e necessidades de quem trabalha diretamente com o processo. Quando o sistema Web com estes fase (6) desenvolve futuro informação de manutenção do sistema de entrega e, por isso, se haverá mudanças no sistema para atualizar os manuais, assim que a tarefa permanece aqui entre o analista e o controlador, respectivamente. Como ele encontrou em (Kenneth e. Kendall, 2005, p. 13). A manutenção do sistema de informação e documentação começar nesta fase e são realizadas rotineiramente em toda a sua vida.

### **Sistema de execução e avaliação**

Nesta última fase envolveu diretamente programador e analista, já que, uma vez concluído sistema de informação Web e depois de ser testado por eles é devido a implementar. Com esta refere-se a realização de um planejamento do sistema anterior para apresentar, se fosse esse o caso, e se não houver nenhum sistema antes de migrar simplesmente realizar um planejamento de como um sistema. Embora este passo é realizado entre o programador e analista, é apenas diretamente analista responsável.

Deve notar-se que, embora nesta última fase de avaliação do sistema de informação é apresentada, não significa que as outras fases não são avaliadas. Na verdade, a partir da Fase 1 avaliação de vários tipos são feitos, por exemplo, na Fase 1 a viabilidade do sistema, etc, são avaliadas. Esta fase tem sido controverso, de modo que apenas a aplicação do sistema é avaliada, sem descartar as fases anteriores em que, como já foi mencionado, o foco é a avaliação.

É muito importante observar que, embora há 7 estágios fato de nem sempre terminar um estágio e transmitir a 3 não significa que não se pode voltar à fase anterior ou fases podem realmente ser tão muitas razões para que um pode fazer o 1, 2 ou mais fases, que vão desde informação motivos errados como inter-pretada pelo analista, a desinformação fornecida por operar com o relatório das actividades realizadas com base no formato de auto-avaliação CONAIC conforme o caso, é ele realmente funcionar para o desenvolvimento de um sistema é cíclico.

### ***Desenvolvimento e implementação de software***

Nesta fase, o software necessário que atenda às especificações das fases anteriores é desenvolvido.


A organização dos arquivos no sistema será localizado como se segue:

### **Desenvolvimento e implementação de software**

Nesta fase, o software necessário que satisfaça as especificações dos passos acima são desenvolvidos. A organização dos arquivos no sistema será localizado como se segue:

 activos

 Administrador [Tendrá derecho a todas las opciones del Sistema.](#)

 Connections

Permitirá la conexión a la base de datos.



Consulta

Usuario que solo tendrá derecho a consultas y reportes de la B.D.



JS

Aplicación de java Script para crear el calendario y gráficas FusionCharts.



fpdf

Librería para la creación de reporte en formato Pdf.



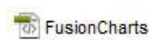
pchart

Librería para la creación de gráficas no animadas.



calendario

Librería contenida en JS crea calendario.



FusionCharts

Librería contenida en JS crea gráficas animadas .swf



Para controlar o acesso ao sistema, há duas maneiras de se fazer isso, aquele que vai estar no modo de administrador que pode ser o presidente, o secretário da academia ou chefe de departamento, acessar a pasta  Administrador e outro membro da academia acessar a pasta  Consulta, a primeira terá todos os direitos e privilégios no sistema ea segunda dando consultas e relatórios limitados para modificar, remover ou descarregar informação. A maneira de se autenticar é a seguinte:



Fig. No. 1. Menú de autenticación.

Para desenvolver a interface tabela correspondente anterior para usuários registrados consultar permitindo apenas o acesso ao autorizado pelo administrador do sistema, conforme mostrado no código a seguir:

```
$LoginRS_query=sprintf("SELECT usuario, clave, nivel FROM usuarios WHERE usuario=%s AND clave=%s",
GetSQLValueString($loginUsername, "text"), GetSQLValueString($password, "text"));
```

Uma vez que o usuário é autenticado e autorizado o acesso ao sistema, intitulado como suas permissões para as opções do sistema. Tendo em conta que tem todos os direitos e privilégios do sistema, o código das formas que será a interface entre o usuário eo banco de dados é desenvolvido, estas declarações são as mesmas que se aplicam a todas as formas de inserção, só variam campos e variáveis referidas, conforme o caso. Você tem que inserir o seguinte código que inclui as variáveis formas de bases de dados.

```
<form action="<?php echo $editFormAction; ?>" method="post" name="form1" id="form1">
<p>&nbsp;</p>
<table align="center">
<tr valign="baseline">
<td width="58" align="right" nowrap="nowrap" class="inserta_tablas1"><strong>Docente:</strong></td>
<td width="192" class="inserta_tablas2"><input type="text" name="ubicacion" value="" size="75" id="ubicacion"/></td>
</tr>
<tr valign="baseline">
<td align="right" nowrap="nowrap" class="inserta_tablas1">&nbsp;</td>
<td class="inserta_tablas2"><input type="submit" value="Insertar registro" onclick="return Ubicacion();" />
<label>
<input type="reset" name="button" id="button" value="Restablecer" />
</label></td>
</tr>
</table>
<input type="hidden" name="MM_insert" value="form1" />
</form>
```

Fig. No. 2. Formulario y código de inserción.

No caso de uma consulta de informações previamente armazenadas em um banco de dados tem a seguinte forma, ele exibe por padrão, os dados em uma tabela, isto é, aqui você não pode colocar todos os dados de pesquisa só apresenta seu total de pontos teor como pode ser visto na Figura 3, #.



Fig. No. 3. Formulario y código de consulta.







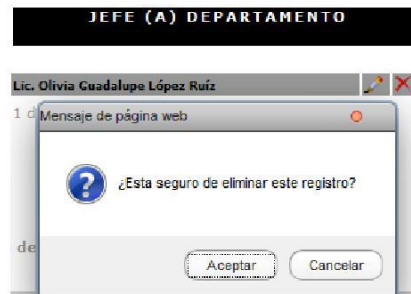
Como puede ser visto en la figura anterior, también hay un ícono que proporciona la opción de modificar . De la misma forma, no es necesario mencionar que este juicio se aplica a todas las modificaciones hechas en las tablas de los bancos de datos para el cual usted desea alterar cualquier información anteriormente capturada, que vale la pena comentar es el valor a ser alterado irá llevarlo directamente a partir de la posición de línea  Lic. Olivia Guadalupe López Ruíz  , Por consiguiente, exhibe automáticamente el valor, pero con la opción de cambiar, tal como se muestra en la Figura N ° 3:



Fig. No. 4. Formulario y código de modificación de registro específico.

Como pode ser visto na figura anterior também existe um ícone proporcionar a opção para eliminar , da mesma forma por terceiros não é de mencionar que esse julgamento se aplica a todas as modificações feitas nas tabelas do banco de dados em que você deseja remover todas as informações previamente capturadas. Vale a pena comentar que o valor irá eliminar directamente a posição em que a linha foi tomado , assim mostrar automaticamente uma janela para confirmar a operação seleccionada, como mostrado na Figura N ° 5:



```
if ((isset($_GET['recordID'])) && ($_GET['recordID'] != "")) {
    $deleteSQL = sprintf("DELETE FROM area WHERE id_area=%s",
        GetSQLValueString($_GET['recordID'], "int"));
```

Fig. No. 5. Formulario y código de eliminación de un registro específico.

No desenvolvimento da biblioteca de código fpdf para gerar arquivos pdf é utilizado, como mostrado na Figura n ° 6.



Relacion de Criterios por docente

Lic. Informática

Docente	No.	Criterio	Recomendacion	Acción realizada	Atendido	Fecha	Observaciones
Lic. Ma. Isabel Hernández Zágada	1	La información relativa a esta categoría corresponde al objetivo general, objetivos específicos y perfil de egreso que pretende alcanzar el programa, misma que debe ser ampliamente difundida	Colocar la información del perfil del egresado y objetivo del programa en la página institucional y colocar dicha información en lugares visibles de la institución para el área de Lic.	a) Se recomienda hacer difusión del perfil del egresado y el objetivo del programa, tanto en la página Institucional como en lugares visibles dentro de la Institución.	Si	2011-10-05	1.Fotografía de la estructura con la lona que contenga el objetivo y perfil del egresado de la carrera. 2. Link de la página donde se encuentra publicado el objetivo y el link del egresado.

Fig. 6. Reporte .pdf asistencia de docentes.

Para a geração do formato anterior o seguinte código que usa a biblioteca de cima (fpdf) foi utilizado, per-mitiendo obter informação em tempo real no momento em que é capturada através da Web dentro ou fora da instituição e ser armazenado num arquivo leitura. Isso também permite a portabilidade de relatórios. O código é a seguinte:

```
<?php
require('../fpdf/fpdf.php');
require('clasepdf.php');
$pdf=new PDF('L','mm','Letter');
$pdf->AddPage();
$pdf->SetFont('Arial','B',12);
$pdf->MultiCell(0,2,"Relacion de Criterios por docente",0,'C');
$db = mysql_connect("localhost", "root", "");
mysql_select_db("activos",$db);
$pdf->MultiCell(0,7,"",0,'C');
$pdf->Ln();
$result = mysql_query("SELECT * FROM `actas` order by folio",$db);
$pdf->MultiCell(0,7,"Lic. Informática",0,'C');
$conta=1;
$pdf->SetFont('Arial','B',8);
$pdf->SetFillColor(230,230,0);
$pdf->Cell(40,7,utf8_decode ("Docente"),1,0,'C',1);
$pdf->Cell(7,7,utf8_decode ("No."),1,0,'C',1);
$pdf->cell(40,7, ("Criterio"),1,0,'C',1);
$pdf->cell(40,7, ("Recomendacion"),1,0,'C',1);
$pdf->Cell(40,7,utf8_decode ("Acción realizada"),1,0,'C',1);
$pdf->cell(20,7,utf8_decode ("Atendido"),1,0,'C',1);
$pdf->cell(20,7, ("Fecha"),1,0,'C',1);
```

No código acima as mensagens biblioteca e configuração fpdf que têm o arquivo que é gerado é observado; Por outro lado, a ligação para a base de dados necessário para recuperar a informação armazenada nas suas tabelas de consulta e, em seguida, critérios necessários para recuperar a informação específica é definida é gerado. Até agora algum resultado não for apresentado, uma vez que apenas a biblioteca de função foi declarado, foi conectado ao banco

de dados ea consulta foi feita, nesta mesma maneira a geração de outros relatórios é feita.

```
while ($fields = mysql_fetch_array($result))
{
    if($conta$2==0)
    $pdf->SetFillColor(230,230,0);
    else
    $pdf->SetFillColor(230,235,230);

    //*****
    // Primero me guardo las coordenadas donde comienza la celda multilinea.
    $yl = $pdf->GetY();
    $xl = $pdf->GetX();

    //Docente
    $pdf->MultiCell(40,7,utf8_decode ($fields['acti']),1,'L',1);
}
```

No código acima a implantação da informação retirada da base de dados anteriormente, para implantar um tempo usamos um loop aninhado, se outra coisa, colocando os nomes dos campos que contêm o banco de dados em suas respectivas mesas são observados . Tudo isso é para a geração de formato de tabela solicitando CONAIC.

```
$result = mysql_query("SELECT * FROM `actas` order by folio", $db);
```

No código acima a consulta é exibida para o anterior Caso contrário, ou seja, quando a condição meet auxilia NO. O formato de saída e a implantação da tabela é o mesmo que acima. Desta forma, mudando apenas as condições de consulta e formato Pdf design do relatório, conforme necessário, é como formatos de saída solicitadas pelo usuário são obtidos. No caso da geração de relatórios gráficos Livreiro utilizado:

## 1. FusionCharts

Livreiro (FusionCharts) foi usado para gerar gráficos em tempo real, mas ao contrário do anterior não são ex-portados para colar um documento PDF, apenas preso diretamente na tela do computador para fins de consulta, como visto no figura seguinte:



MODULO DE OPERACIONES



Fig. 7. Reporte de docentes por carrera.

Para gerar todos os gráficos deste tipo (FusionCharts), o sistema é declarado na primeira biblioteca de usar, tudo o que varia entre uma e outra ilustração é o tipo de consulta que vai ser realizada, dependendo do tipo de relatório que é pedido. Além disso, tanto a conexão, biblioteca nome, formato, layout, tamanho da fonte, etc., permanecem os mesmos. Declaração livreria é como se segue:

```
include ("../../JS/Functions.php");
require_once("../../JS/FusionCharts.php");
```

Após as variáveis de declaração são inicializados:

```
$intTotalAnio1 = $valores1["total1"];
$intTotalAnio2 = $valores2["total2"];
$strXML = "";
```

Em seguida, avance para definir as características de texto ou legenda no eixo X, como mostrado abaixo:

```
I'2'C', >:
p3e3e10n27ze=,JS, epomA3eJne3=,J, xhXTe3e3me=,I'I
$3trXML = "<chart caption = 'Total de docentes por area, p3e3e10n27ze=,JS, epomA3eJne3=,J, xhXTe3e3me=,I'I
```

Depois de colocar a legenda prossegue para exibir os valores que contêm cada uma das barras e as respectivas cores, como mostrado no seguinte código:

```
$.strXML .= "<set label = '$_POST[periodo]' value = '". $intTotalAnio1.'" color =  
'EA1000' />";  
$.strXML .= "<set label = '$_POST[periodo2]' value = '". $intTotalAnio2.'" color =  
'EA1000' />";
```

Mantém-se a mover o desenho concluída com as respectivas características de tamanho, tal como mostrado no seguinte código:

```
echo("<center>");  
echo renderChartHTML("../..//imagen/Column3D.swf", "", $.strXML, "ejemplo", 400, 400,  
false);  
echo("</center>");
```

Após as interfaces de programação fornecidas todas baseadas em estágios anteriores, os ensaios foram realizados na estrutura do projeto e codificação para eliminar erros sintáticos e semânticos no sistema.

A documentação sobre o uso correto para o melhor desempenho do sistema é fundamental, por isso eles foram projetados

2 manual:

1. Administrador (Chefe de Departamento, Coordenador de acreditação) Manual.
2. academia Membro.

## CONCLUSÕES

Uma vez que a análise, desenvolvimento e implementação do sistema o sistema estiver concluído, vamos proceder para verificar as variáveis através de um questionário previamente mencionados antes de aplicar a metodologia (Questionário) SDLC.

Variable a medir: Acceso a las Interfaces del Sistemas Web vía remota.	Respuestas	
1. ¿La inserción de criterios de acreditación del conaic, documentación del criterio, usuarios se pudo llevar acabo dentro y fuera de la institución de manera remota?	1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No
2. ¿La modificación de criterios de acreditación del conaic, documentación del criterio, usuarios se pudo llevar a cabo dentro y fuera de la institución de manera remota?	1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No
3. ¿La eliminación de criterios de acreditación del conaic, documentación del criterio, usuarios se pudo llevar a cabo dentro y fuera de la institución de manera remota?	1. Sí	2. No
4. ¿La búsqueda de criterios de acreditación del conaic, documentación del criterio, usuarios se pudo llevar a cabo dentro y fuera de la institución de manera remota?	1. Sí	2. No
5. ¿Los reportes de docentes-criterios, criterios atendidos (PDF y gráficas)se pudo llevar a cabo dentro y fuera de la institución de manera remota?	1. Sí	2. No
5. ¿Se redujo cosiderablemente el tiempo de localización de la información de tu participación en los criterios de acreditación como docente a como se hacía antes de utilizar el sistema Web?	1. Sí	2. No
6. ¿Se redujo cosiderablemente el tiempo de localización de la información de los criterios desarrollados como docente a como se hacía antes de utilizar el sistema Web?	1. Sí	2. No
7. ¿Se redujo cosiderablemente el tiempo de localización de la información en tu participación de redacción de criterios cumplidos como docente a como se hacía antes de utilizar el sistema Web?	1. Sí	2. No
8. ¿Se redujo cosiderablemente el tiempo de localización de la información en la generación de reportes pdf elaborados como docente a como se hacía antes de utilizar el sistema Web?	1. Sí	2. No
9. ¿Se redujo cosiderablemente el tiempo de localización de la información en la generación de reportes docentes-criterios, criterios atendidos (PDF y gráficas)como docente a como se hacía antes de utilizar el sistema Web?	1. Sí	2. No
11. ¿Te fue fácil buscar la información de tus datos como docente a como se hacía antes de utilizar el sistema Web?	1. Sí	2. No
12. ¿ Te fue fácil buscar la información en las participaciones de redacción de criterios como docente a como se hacía antes de utilizar el sistema Web?	1. Sí	2. No
13. ¿ Te fue fácil buscar la información de tu criterio como docente a como se hacía antes de utilizar el sistema Web?	1. Sí	2. No
14. ¿ Te fue fácil buscar la información de los criterios que te fueron asignados como docente a como se hacía antes de utilizar el sistema Web?	1. Sí	2. No
15. ¿ Te fue fácil buscar la información en la generación de reportes de docentes-criterios, criterios atendidos (PDF y gráficas)antes de utilizar el sistema Web?	1. Sí	2. No
16. ¿Consideras que la toma de decisiones sobre docentes-criterios (PDF y gráficas), facilitan la toma de decisiones al responsable sobre el total de criterios alcanzados al contar con este tipo de reportes?	1. Sí	2. No
17. ¿Consideras que la toma de decisiones sobre criterios atendidos (PDF y gráficas), facilitan la toma de decisiones al responsable sobre el total de criterios alcanzados al contar con este tipo de reportes?	1. Sí	2. No
18. ¿Consideras que la toma de decisiones sobre docentes-criterios (PDF y gráficas), facilitan más la toma de decisiones al docente, presidente y secretario de academia sobre el total de criterios cumplidos?	1. Sí	2. No
19. ¿Consideras que la toma de decisiones sobre docentes-criterios (PDF y gráficas), facilitan la toma de decisiones para regularizar los criterios que no se han cubierto al contar con este tipo de reportes?	1. Sí	2. No

**Revi**

20. ¿Consideras que la toma de decisiones sobre docentes-criterios atendidos (PDF y gráficas), ayudarán a tener a la mano información mas rápida para la toma de desiciones?	1 <input type="checkbox"/> Sí	2 <input type="checkbox"/> No
--	-------------------------------	-------------------------------

Nombre	Resultados
1. Jefe Depto. de Sistemas y Computación.	20
2. Presidente de Academia de Lic. Informática e Ing. Sistemas Computacionales.	20
3. Secretario de Academia de Lic. Informática e Ing. Sistemas Computacionales.	20
4. Docente (Integrante) de la Academia de Lic. Informática e Ing. Sistemas Computacionales (Asignatura).	20
TOTAL	80

80 / 4= 20.

20                      25                      30                      35                      40

---

SÍ cubre las necesidades. Cubre al 50%

NO cubre las necesidades.

Note-se que, ao automatizar as atividades de procedimento das academias no Instituto Tecnológico de Tuxtepec, tempos de acesso e informações de localização são reduzidos de qualquer lugar dentro e fora da instituição, que atende às necessidades para as quais foi criado, permitindo, entre outras coisas: reduzir o tempo na localização de informações, retorne mais fácil a tomada de decisão e procura de informação, tudo em tempo real.

Após a conclusão do projeto mostra que as variáveis de hipóteses inicialmente prata, como interfaces, sistema web e geração de relatórios, tudo em tempo real e à distância (em vermelho), mostrou um resultado positivo significativo para atender necessidades para as quais foram criados. No entanto, é necessário manter um permanente feedback e melhoria contínua no manual de procedimentos.

## Bibliografía

- DATE, C.J. (2001). Introducción a los sistemas de base de datos. 7a. Ed. Reading Massachusetts, Estados Unidos. Dirección General de Institutos Tecnológicos (1997). Manual de procedimientos para la instalación y operación de las academias en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.
- KENDALL, E. Kenneth (2005). Análisis y diseño de sistemas. 6a. Ed. School of Business-Camden Camden, New Jersey.
- SAMPIERI, Hernández Roberto (2010). Metodología de la Investigación.5a. Ed. SAETHER, Stig (2002). Manual de PHP. 2a. Ed.