



enlaces

Conectando puntos en la R9

SAC Team R9 - Capítulos Técnicos - Actividades Estudiantis- Voluntariado en IEEE



REVISTA ENLACES
VOLTANDO AS **ANDANÇAS**

ETAP® Latinoamérica,
promueve la donación de software para análisis de sistemas eléctricos

ETAP®, ha sido promotor de la tecnología en las Instituciones de Educación Superior en Latinoamérica, ya que existen más de 70 Laboratorios actualmente, incluyendo asociaciones con recursos para ofrecer entrenamientos en sistemas de energía.

A través del Programa de Donación “**ETAP® Power Lab**” ofrecemos un paquete predefinido del software con acceso a la más avanzada tecnología para el diseño, modelación y análisis de Sistemas Eléctricos de Potencia. El uso de esta herramienta, permitirá que los estudiantes y profesionales adquieran una capacidad de toma de decisiones para la resolución de escenarios y problemas de ingeniería que se presentan en los sistemas eléctricos en el campo de trabajo, teniendo la posibilidad de tomar cursos en las Instituciones, Universidades o Centros de Capacitación que acepten el **Programa de Donación**.

Requisitos de Hardware en tu Institución:

- Contar con la infraestructura de 1 (un) Centro de Computo con 25 computadoras para poder instalar el software
- Las computadoras del Centro de Cómputo debe tener un sistema operativo “Windows®” a 64 bits con al menos de 4 Gb en RAM.

Requisitos formales para obtener la donación:

Enviar 1 (un) documento en doble juego de una hoja membretada procedente de la Institución firmada por el Rector o Director de la Universidad, Institución o Centro de Capacitación que promueva el uso del software **con fines académicos y no comerciales**



Enviar 1 (un) documento en doble juego de 4 hojas con el memorando de entendimiento entre ETAP® y la Institución, firmado por el Rector y el profesional que resguardará las 25 licencias de software

¿Que recibes físicamente en la Donación?

- 1 (una) llave física en USB configurada para brindar acceso a 25 licencias de software ETAP®, mediante el uso en Red LAN.
- 3 años de Póliza de Mantenimiento gratuito con llamadas ilimitadas y correos ilimitados previo registro y configurado el software
- 1 (una) placa conmemorativa de madera de alta calidad con aluminio ionizado con datos de la Institución



Antonio Ferreira
Diretor Regional



Norberto Lerendegui
Ex-diretor regional



Teófilo Ramos
Diretor Regional Eleito



Ozeas Santana
Tesoureiro



Augusto Herrera
Secretário



Jimmy Túllume
RSAC - Student Activities Committee Chair R9
j.tullume@ieee.org



Augusto Herrera
Ex - RSAC
augustojh@ieee.org



Deborah Bravo
RSR - Regional Student Representative R9
deborah.b.d@ieee.org



Cristian Quintero
Revista Enlaces
Editor em cabeça
cristianquintero@ieee.org



Víctor Carranza
Coordenador de desenvolvimento, membresia e Roadshow
vmcarranzam@ieee.org



Sebastián Corrado
Coordenador do capítulos estudiantes
scorrado@ieee.org



Carolina Molano
Coordenador de atividades do educação
cmolano@ieee.org



Federico Trejo
Coordenador SPAC e SPAVe
federicotrejo@ieee.org



Daniel Thompson
Coordenador do Webinar
d.t.1994@ieee.org



César Pinedo
Responsável ISBIR
esar.pineda@ieee.org



Ronny Cabrera
Coordenador Prêmios e competições
ronny.c.ec@ieee.org



Carlos Sánchez
Webmaster
carlos.sanchezacosta.s@ieee.org



Stewart Santos
Coordenador do desenvolvimento em pesquisa
stewart.santos@ieee.org



Cecilia Guibarra
Coordenador IEEE Day e Computer Day
ceciguibarra@ieee.org



John Arboleda
Coordenador do desenho Multimédia.
john.a.eng@ieee.org



Cristian Quintero
 Editor em cabeça
 Email: cristianquintero@ieee.org



Tania Abrego
 Asistente editorial
 Email: tania.abrego.pa@ieee.org



Felipe Gaitan
 Editor Asociado
 Email: luis.g.f@ieee.org



Cristina Bustamante
 Editor estudiante
 Email: cristinabustamante@ieee.org



Fernando Bernal
 Editor Correspondente
 Email: brayanber@hotmail.com



Sofía Hernandez
 Editor estudiante
 Email: sofia.g.h@ieee.org



Bruno Mirabá
 Editor estudiante
 Email: brunomv@ieee.org



Kathryn Villafuerte
 Editor estudiante
 Email: kathrynvillafuerte26@ieee.org



Oscar Castro
 Editor Correspondente
 Email: joscarcastro@ieee.org



Juan David Gómez
 Coordinador do Publicidade
 Email: juan.d.g@ieee.org

Time de
Traducción



Luiz Manhani
 Coordenador do Time
 Brasil



Pamella Oliveira
 Brasil



Harold Gherardy
 Ecuador



Juan Galindo
 Brasil



Rayssa Medeiros
 Brasil



Jenniffer Andrea
 Ecuador



Luis Arenas
 Colombia



Juan Zapeta
 Brasil



Natalia Dultra Raposo
 Young Professionals R9 Chair
 Email: brunomv@ieee.org



Yuly Rodriguez
 Women in Engineering R9 Chair
 Email: brunomv@ieee.org



A revista IEEE Enlaces tem como objetivo disseminar informações de interesse geral para todos os alunos e membros ativos da IEEE na América Latina e no Caribe. Tendo várias seções, cada edição tem como objetivo ser uma referência e um guia para a ligação entre todos os ramos e estudantes na região, atravessando fronteiras e encurtando as distâncias entre eles.

Você também pode fazer parte da nossa revista, envie a sua candidatura para ser um membro do conselho editorial para enlaces@ieee.org mail e dizer-lhe tudo o que você precisa para trabalhar em nossas edições.

NESTA EDIÇÃO



A nova “Enlaces”

Bem-vindo à nova versão da revista IEEE para estudantes de toda a América Latina.



TISP em alta Montanha

Estudantes da Universidade Nacional de Tucuman conseguem estimular e gerar o interesse dos alunos em uma escola de alta montanha para continuar a sua educação e introduzir novas tecnologias e engenharia.



Resultados dos concursos estudantis de 2016

A lista de todos os prêmios dados pela equipe de SAC em 2016.



Ferramentas básicas de Engenharia

O Ramo IEEE da Universidade de Costa Rica relata como realizou este grande projeto.

EDITORIAL



Jimmy Túllume

R9 SAC Chair

Prezados membros da comunidade estudantil IEEE R9,

É com muita satisfação que me dirijo a comunidade estudantil de uma das regiões do IEEE que alcançou nos últimos anos um importante crescimento em quantidade de membros e Unidades Organizacionais, graças ao grande trabalho que vem sendo realizando por vocês, membros; pelo segundo ano, tenho o desafio de liderar o Comitê de Atividades Estudantis junto a uma grandiosa e destacada equipe de voluntários que formam o SAC Team IEEE R9, a fim de trabalhar por um só objetivo: **“Promover o desenvolvimento profissional dos nossos estudantes”**.

O compromisso e o trabalho do presente ano do SAC Team IEEE R9 com os membros estudantis IEEE é: fortalecer suas habilidades e formação técnica, além de promover a continuidade em nossa instituição, com o propósito de ter profissionais íntegros e líderes com compromisso social de acordo com as necessidades que requer nossa região.

A pouco foi iniciado o ano acadêmico nas diferentes universidades da nossa região, permitindo assim, a retomada das atividades nos Ramos Estudantis IEEE e **dando início a novos desafios, objetivos, compromissos e realizações** que não estarão isentas de dificuldades, mas temos certeza que vocês saberão enfrentar com iniciativa, compromisso e solidariedade, características que diferem os membros IEEE da nossa região.

Vamos lembrar que uma instituição/organização sem objetivos traçados, é como um barco à deriva; se move a mercê do vento, das marés e das ondas sem um rumo fixo, o qual pode encalhar ou afundar a qualquer momento. O mesmo acontece em um Ramo Estudantil

ou com as pessoas quando não são estabelecidas os objetivos do ano. Vocês, como futuros profissionais e líderes, devem traçar objetivos que permitam dirigir, controlar, motivar, revisar o sucesso das atividades e, sobretudo, alcançar metas e realizações que permitam gerar oportunidades para seus Ramos Estudantis e para vocês mesmo enquanto profissionais.

Uma das metas do SAC Team IEEE R9 para o presente ano, é o **relançamento da revista Enlaces**, publicação que tem o objetivo de difundir as atividades, notícias, projetos, pesquisa e próximos eventos da comunidade estudantil IEEE da região 9, com a intenção de gerar espaço bimensal para a publicação dos voluntários das diferentes unidades estudantis da região.

Para nós, voluntários do Comitê de Atividades Estudantis da Região 9 do IEEE, é um prazer poder apresentar-lhes esta publicação que, a cada bimestre, chegará a sua conta de e-mail. Essa meta foi alcançada graças ao compromisso de uma equipe de voluntários que aceitou o desafio e vem trabalhando arduamente para garantir a continuidade das publicações.

Lembremos que o sucesso do IEEE depende do trabalho árduo dos nossos voluntários. Devemos reconhecer as importantes realizações e contribuições dos nossos membros, bem como aqueles membros que oferecem voluntariamente suas habilidades e seu tempo para planejar, organizar e realizar as diversas atividades.

Finalmente, antes de me despedir de vocês, quero fazer um agradecimento a tod@s o(a)s voluntário(a)s que colaboraram, e seguem colaborando com as atividades estudantis e, em especial a cada membro do SAC Team R9, que graças ao seu compromisso, dedicação desinteressada e tempo, ajudam a engrandecer nossa instituição e geram um dinamismo em nossa região.

Um abraço a toda a Região 9 do IEEE e lembrem-se que no SAC Team IEEE R9, trabalhamos por **“Promover o desenvolvimento profissional dos nossos estudantes”**

BEM-VINDO A NOVA ENLACES

Chegou 2017 e com seus primeiros dias um grande desafio: assumir a direção de uma revista com uma certa tradição entre os estudantes da Região 9, mas, infelizmente, nos últimos meses, não estava passando por seu melhor momento. E a primeira edição da revista Enlaces foi lançado em janeiro de 2009, um período em que muitos dos atuais editores do conselho editorial estavam apenas começando a vida universitária; Além disso, foi ao mesmo tempo eu ainda estava na escola e não sabia nem o que carreira escolher.

Já faz quase 3 anos desde a última edição das ligações, e sinceramente desejo de ter um momento de reconhecer o trabalho do conselho editorial passado, uma vez que este trabalho tem sido útil como guia e referência para redesenhar completamente a revista mantendo a identidade e o fator diferencial que a caracteriza. Eu também quero agradecer a todos do Comitê Executivo da Região 9 para colocar a sua confiança em mim para executar esta tarefa árdua; Finalmente, gostaria de agradecer a todo meu comitê editorial por seu trabalho, tempo e dedicação para levar este projecto para a frente, é meu privilégio de ter uma equipe maravilhoso como vocês são. Obrigado! sem você isso não seria possível. Juntos, vamos fazer a revista Links é uma referência no ambito regional e global .

Nesta nova geração da revista as mudanças são evidentes. Uma capa totalmente nova, mais impressionante e completamente diferente as edições



passadas vai acolher o leitor para cada edição. Além disso, temos trabalhado para redesenhar completamente o interior da revista, a partir de agora em cada página será mais confortável para ler, para ler, também irá oferecer cores e formas marcantes para o leitor. E, finalmente, temos trabalhado em conjunto para trazer o melhor conteúdo, o conteúdo que é atraente para as gerações atuais e oferece material de interesse técnico / teórica e informativo e geral.

Espero que você goste desta nova geração da revista, temos trabalhado duro para projetar algo totalmente novo e diferente das gerações anteriores. Bem-vindo!



Edición número 1, Enero de 2009.

Sobre o autor: Cristian Quintero é um estudante de engenharia elétrica na Universidad Distrital "Francisco José de Caldas" em Bogotá, Colômbia. Além de ser o editor-chefe de Enlaces, também é editor da revista estudantil IEEE Potenciales e é parte da comissão da MGA.



A Coordenação de Prêmios e Concursos do SAC Team, foi encarregada de planejar, organizar, promover e difundir competições, concursos e prêmios que gerem oportunidades para os Ramos Estudantis e seus voluntários, sendo assim, um meio para que eles desenvolvam atividades de interesse do Instituto e para que o trabalho realizado seja reconhecido.

Relação de e Prêmios e Concursos Estudantis

Por: Comitê de Atividades Estudantis

Os Prêmios organizados pelo MGA que foram promovidos e divulgados pelo SAC Team IEEE R9 aos Ramos Estudantis da região são:

- IEEE R9 Larry K. Wilson Award: O ganhador do Prêmio Larry K. Wilson na Região 9 é **Daniel Thompson Garza** do Ramo Estudantil IEEE da Universidade de Monterrey.

- IEEE R9 REGIONAL EXEMPLARY STUDENT BRANCH AWARD: Os Ramos Estudantis que receberam o título de Ramo Exemplar na Região 9 são:
o Universidad de El Salvador
o Universidad Tecnológica de Panamá
o Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

- IEEE R9 STB WEB SITE CONTEST: Os ganhadores do Concurso

de Web Site foram:

o Primeiro Lugar: <http://ieeee.unsl.edu.ar/>, Universidad Nacional San Luis.

o Segundo Lugar: www.ieceufabc.org, Universidade Federal do ABC.

o Terceiro Lugar: <http://sites.ieee.org/sb-uff/>, Universidade Federal Fluminense.

Os seguintes Prêmios e Concursos são organizados pelo SAC Team do IEEE R9:

- IEEE R9 SELFIE CONTEST: Os ganhadores do Concurso foram:

o Primeiro lugar: Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos, Sección: Veracruz, Nome da selfie: "FAMILIA ITESCO = FAMILIA IEEE #TecCoatza #RamaEstudiantilIEEE", Autor: Maximiliano Lorenzo.

o Segundo lugar: UFPA Belém, Sección: Norte Brasil, Nome da

selfie: IEEE: A world wide community, Autor: Brenda Vilas Boas
o Terceiro lugar: Universidad Politécnica Salesiana – Cuenca, Sección: Ecuador, Nome da selfie: IEEE, juntos innovamos, generamos y creamos un mundo nuevo. Autora: Katherine Cristina Bustamante.

- IEEE R9 PHOTO CONTEST: Os ganhadores do Concurso foram:

o Primeiro lugar: Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Guatemala, Nome da obra: Formando Logo IEEE, Autor: HECTOR CONSTANZA.

o Segundo lugar: Universidad Politécnica Salesiana de Cuenca, Sección: Ecuador, Nome da obra: Las sonrisas que regala IEEE!!, Autora: Cristina Bustamante.

oTerceiro lugar: Federal University of Campina Grande, sección: Bahia, Nome da obra: Minds Circuits, Autor: Maria Clara Magalhaes.

- IEEE R9 TISP CONTEST: Os ganhadores do Concurso foram:

oPrimeiro lugar: Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Guatemala.

o Segundo lugar: Universidad Tecnológica del Perú, Sección: Perú.

- IEEE R9 STB SUCCESS CASES CONTEST: Los siguientes fueron los ganadores del concurso:

o Primer lugar: Universidad de San Buenaventura, Sección Colombia.

o Segundo lugar: Pontificia Universidad Católica del Perú, Sección: Perú.

- IEEE R9 STB SUCCESS CASES CONTEST: Os ganhadores do Concurso foram:

o Primeiro lugar: Universidad de San Buenaventura, Sección Colombia.

o Segundo lugar: Pontificia Universidad Católica del Perú, Sección: Perú.

- IEEE R9 STUDENT ETHICS COMPETITION: Os ganhadores do Concurso foram:

o Primeiro Lugar: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sección Ecuador.

o Segundo Lugar: Pontificia Universidad Católica del Perú, Sección Perú.



RAMA ESTUDIANTIL EJEMPLAR

Universidad de El Salvador, Sección El Salvador.
Universidad Tecnológica de Panamá, Sección Panamá.
Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Sección Colombia.



- IEEE R9 CALL FOR PAPER CONTEST: Os ganhadores do Concurso foram:

o Categoría Computação: Universidad Tecnológica Nacional Argentina, "Effective implementation of the management system "SILNAR" using the Domain-Driven Design approach. Christian Diego Escalante, Dana Luz Gonzalez

o Categoría Eléctrica: Universidad Politécnica Salesiana - Cuenca, Study of the different methods used for the optimal placement of compensators in Electric Power Systems. C.M. Quezada, J.A. Torres.

o Categoría Eletrônica: Universidad Privada Boliviana Bolivia Desarrollo de un espectrómetro

óptico basado en un sensor CCD y una plataforma ARDUINO para aplicaciones LIBS. Andrés Ivan Montero

- IEEE R9 CASO DE ÉXITO DE CAPÍTULOS: Os ganhadores do Concurso de Casos de sucesso, por categoría, são:

o Computer: Escuela Superior Politécnica del Litoral, Sección: Ecuador, Caso: Semana de Seguridad Informática "eSec-Week".

o PES: Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC), Sección: Perú, Caso: Country Manager de Enel.

o IAS: Universidad de los Andes, Caso: Colombia, Caso: PEPQA.

o RAS: Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, Sección: México, Caso: "Guerra de robôs".

▪ IEEE R9 CASO DE ÉXITO WIE ESTUDIANTIL: O Grupo de Afinidade ganhador do Concurso de Casos de sucesso WIE é:

o Federal University of Campina Grande, Sección: Bahia, Caso: "Engenheiras da Borborema": A project to inspire new engineers and scientists girls.

▪ IEEE R9 IEEE DAY CONTEST: Os Ramos Estudantis ganhadores do Concurso são:

o Primeiro Lugar: Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Guatemala.

o Segundo Lugar: Pontificia Universidad Católica del Perú, Sección Perú.

Os resultados dos diferentes concursos foram anunciados por e-mail e divulgado nas redes sociais. Os certificados foram enviados aos representantes dos Ramos Estudantis, durante e, logo depois da Reunião Regional de Ramos Estudantis, realizada entre os dias 06 a 09 de Outubro na cidade de Guayaquil, Equador. A premiação em dinheiro foi enviado através das contas custodia das respectivas Seções.

O Comitê de Atividades Estudantis agradece aos voluntários dos Ramos Estudantis da Região 9 pela grande participação em todos os diferentes concursos e, os motiva a seguir participando nos concursos que estão sendo organizados durante o ano de 2017.



Larry K. Wilson Regional Student Activities Award
Daniel Thompson Garza (Sección Monterrey)

Concurso Casos de Éxito IEEE R9 2016

1º: Universidad de San Buenaventura, Sección Colombia.
2º: Pontificia Universidad Católica del Perú, Sección Perú.



2017 MEMBER-DRIVEN INITIATIVES

Geral

O *IEEE Power & Energy Society Governing Board* destinou até US\$35.000,00 para iniciativas do fundo *Member-Driven Initiatives* em 2017. O fundo está aberto para todos os Membros, Capítulos e Comunidades PES. Os membros PES não precisam da aprovação do Capítulo, mas se recomenda que haja uma coordenação conjunta da atividade. Os fundos serão distribuídos por competições.

Prioridades do fundo

As solicitações serão avaliadas e selecionadas pelo Comitê de Seleção, o qual dará preferência aos projetos que contenham, um ou mais, dos seguintes requisitos:

- O Projeto se adequa a Missão da PES
- Número de Membros PES beneficiados
- Benefício aos membros da indústria
- Atividade humanitária
- Recrutamento e retenção de memberships PES
- Benefícios às mulheres Membros da PES, ou aumenta das memberships femininas PES
- Difusão pública da Engenharia de Potência

A capacidade para execução do projeto proposto pelo solicitante também será considerada.

Termos, restrições e condições

- Não há um montante mínimo para a candidatura de projetos. Para projetos de grande impacto, podem ser alocados até US\$5,000.
- Somente iniciativas propostas por Membro(s), Capítulos ou Comitês PES serão consideradas.
- Os fundos deverão ser usados no ano de 2017. Solicitações para vários anos ou contínuas não serão consideradas.
- Os fundos não poderão ser destinados para viagens a conferências, pagamentos de inscrições a conferências ou congressos, pesquisa, matrículas ou custos indiretos.
- Compensação por trabalho não pode estar incluída nos projetos.
- É necessário o envio de um reporte, que inclua documentação financeira, lista de participantes com sua respectiva afiliação e registros fotográficos, em no máximo 45 dias após a finalização do projeto.

- Toda imagens ou descrição do evento será considerada para uso em jornais, promoções e publicações da PES.
- Uma vez que os fundos sejam esgotados, não serão destinados fundos adicionais ao projeto através deste programa, sobre a mesma candidatura.
- Caso seja recebido várias candidaturas por parte do mesmo solicitante, a segunda solicitação somente será avaliada após a execução e o reporte da primeira serem enviados. É preferível que não sejam enviadas múltiplas candidaturas por parte do mesmo solicitante em um mesmo chamado.
- Nosso método preferencial para o envio do fundo é mediante transferência a conta bancária da Seção IEEE local. Os solicitantes devem contar com a aprovação do Tesoureiro da Seção. Por favor, leve em consideração que as transferências podem demorar mais de um mês para chegar a determinados países.
- Outras restrições podem ser consideradas.

Exemplos de projetos

- Capital inicial para um workshop destinado a prática de engenheiros.
- Apoio para a realização de uma reunião de Capítulo com a participação de executivos convidados da indústria.
- Workshop de indústria.
- Desenvolvimento de um programa de incentivo e divulgação para estudantes de nível fundamental e médio na área de Engenharia de Potência.
- Fundos para competições de desenho de tecnologias de iluminação.
- Apoio para um evento que proporcione a criação de um novo capítulo.

Comitê de Seleção

Os membros do Comitê de Seleção serão escolhidos entre Membros, Representantes de Capítulos e Representantes Regionais.

Cronograma

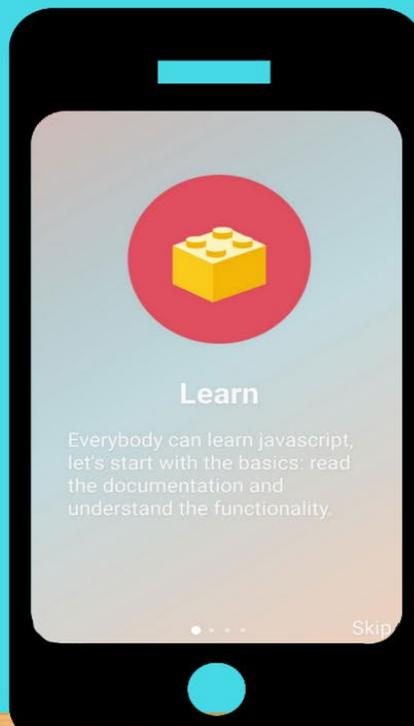
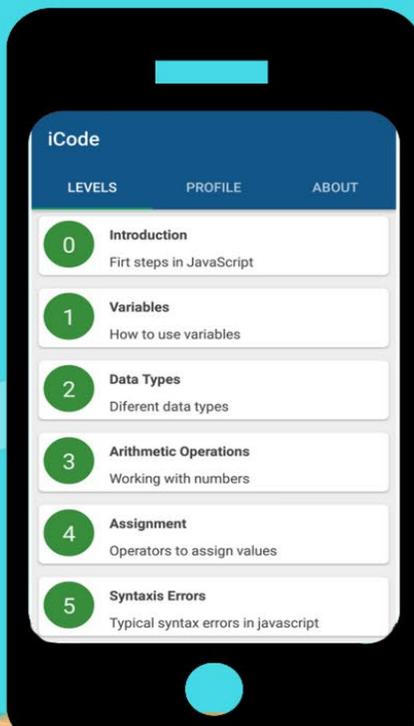
As inscrições são aceitas a partir de março de 2017. As candidaturas devem ser apresentadas no início, a fim de permitir que o tempo de processamento e análise sejam suficientes. Recomenda-se aos candidatos a aplicar o mais breve possível, a fim de reservar fundos para o seu projeto, caso seja selecionado.

- 1 de março de 2017: Abertura das candidaturas.
- 15 de março de 2017: Fim da primeira etapa de recebimento de candidaturas.
- 1 de abril de 2017: Resultado da avaliação da primeira etapa de recebimento de candidaturas.
- 15 de maio de 2017: Fim da segunda etapa de recebimento de candidaturas (com recursos).
- 1 de junho de 2017: Resultado da avaliação da segunda etapa.
- 15 de julho de 2017: Fim da terceira etapa de recebimento de candidaturas (com recursos).
- 1 de agosto de 2017: Resultado da avaliação da terceira etapa de candidaturas.
- 15 de setembro de 2017: Fim da quarta etapa de recebimento de candidaturas (com recursos).
- 1 de outubro de 2017: Resultado da avaliação da quarta etapa.
- 31 de dezembro de 2017: Data final para o envio de reportes.

Dúvidas? Contate a Juan Carlos Montero (jcmontero@ieee.org)

2nd place winner

\$1500



iCode

Team Members :

Jonathan Geovany Vasquez Hernandez & Claudia Iliana Padilla Magaña

Region 9, El Salvador, IEEE student branch Universidad de Sonsonate



TISP em Alta Montanha IEEE Seção Argentina

Esquivel Fagiani, Facundo Ramiro, Past President,
Juarez, Gustavo Eduardo, Counselor Rama Estudiantil
IEEE - UNT Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología
Universidad Nacional de Tucumán
facufref@gmail.com, juarez.gustavo@gmail.com

I. O DESAFIO: Conseguir incentivar e gerar interesse dos alunos de uma escola de alta montanha a continuar com sua formação acadêmica, introduzindo-os nas novas tecnologias, no estudo da engenharia e assim oferecer ferramentas que sirvam para o progresso de sua comunidade.

II .A SOLUÇÃO: Realizar uma atividade do Teacher In-Service Program (TISP) em conjunto com os capítulos argentinos do IEEE ES e IEEE SSIT, a qual foi impactante, interessante e motivadora para os alunos da escola.

III. INTRODUÇÃO: A escola de alta montanha N° 349 de Nhorco situada na localidade de Trancas, na província de Tucumán, a norte da República Argentina, está a 1360m. Como se pode observar na Figura 1, dadas as características do terreno, só é possível o acesso à mesma por meio de animais de montaria ou veículos especializados. As vezes, devido às condições meteorológicas, a escola fica isolada e os alunos e professores devem permanecer nela por vários dias (também pode haver complicações técnicas como mostra a Figura 1).

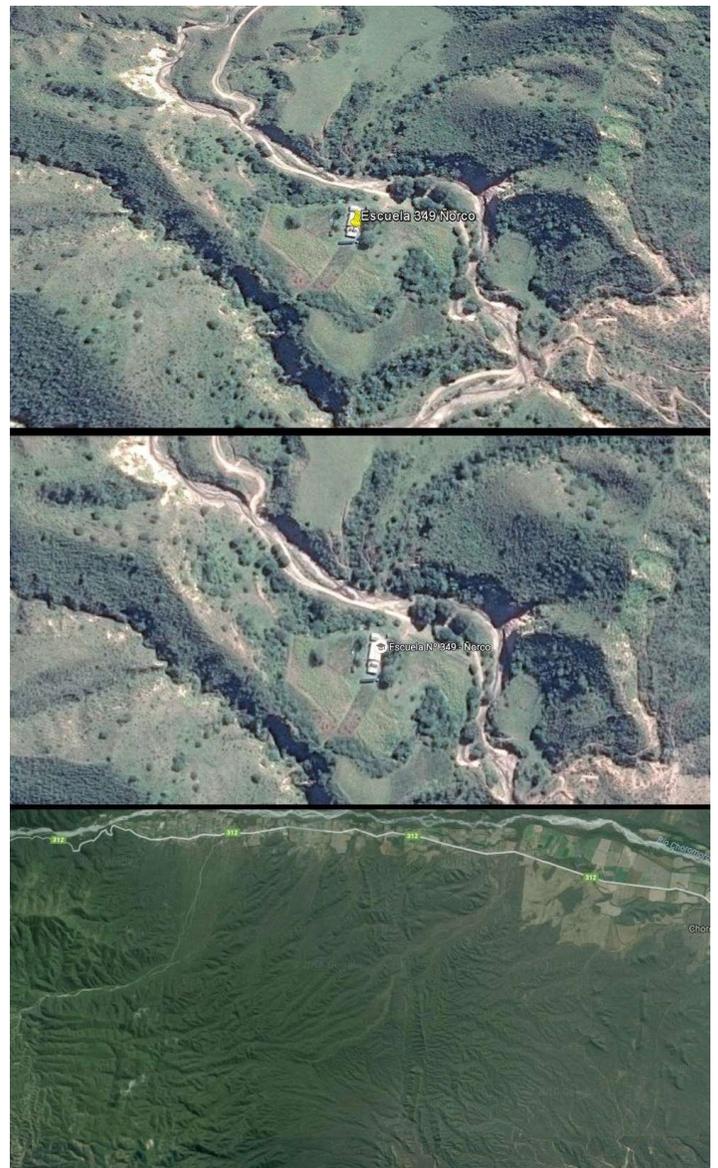


Fig. 1 - Imagem de satélite da escola

As crianças que frequentam níveis primário e secundário, pertencem a comunidades indígenas locais, especialmente de Diaguitas, que tem sua subsistência fruto da comercialização de caprinos e queijos. Todos os dias as crianças caminha entre 5 e 10 km para chegar a escola, razão que faz com que alguns optem por ficar na escola durante toda a semana, já que a mesma oferece um albergue para estudantes que desejam permanecer na instituição. Sem serviços básicos convencionais (rede elétrica, gás, água e esgoto), a escola gera sua própria eletricidade através de painéis solares, usa água de poços e cultiva alguns dos alimentos que consomem. Por causa das inúmeras dificuldades e a falta de acesso à tecnologia, os alunos depois de adquirir o conhecimento primário, optam por não continuar a formação escolar. Eles passam a seguir o trabalho de suas famílias na criação de gado ou outras atividades que não priorizam a aplicação de conhecimentos mais avançados na sua área de trabalho. O desafio é evitar o abandono escolar, através da introdução do estudo de engenharia e seu uso na vida cotidiana, como uma ferramenta de desenvolvimento para a sua comunidade.

IV. DESCRIÇÃO DA ESTRATEGIA A SER SEGUIDA

O Ramo Estudantil foi convidado pelo PhD Leonardo Franco da Universidade de Málaga, Espanha, que é um frequente colaborador na realização de atividades de nosso Ramo Estudantil, a envolver-se na realização de uma atividade na referida escola. Perante esta situação, levantamos a possibilidade de uma atividade TISP e nos associamos com capítulos argentinos das sociedades IEEE ES, IEEE SSIT e com o Laboratório de Inteligência Artificial da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nacional de Tucumán. Como atividade desenvolvemos a competição "Tall Tower Challenge", o qual consiste em trabalhar em conjunto, planejar e desenvolver a construção da torre mais alta possível para suportar o peso de um alfajor, usando materiais como: canudinhos plásticos, clips, como é mostrado na Figura 2. Participaram 42 alunos e 5 professores de ensino fundamental e médio. Os alunos tinham entre 8 e 18 anos de idade e foram divididos em 6 grupos de 5 alunos e 2 grupos de 6 alunos.



Fig. 2 - Medindo a altura da torre de uma equipe.

Desta forma, os alunos aprenderam alguns conceitos de engenharia; enquanto eles desenvolviam e compreendiam a importância de uma boa comunicação, trabalho em equipe, coordenação, e planejamento da gestão do tempo e realização do objetivo. Para concluir esta atividade, os alunos explicaram o que era o objetivo desta atividade e o incentivo para continuar e aprofundar o estudo em áreas técnicas. A segunda parte da experiência foi a montagem de um aeromodelo feito de madeira balsa, para depois provar os princípios da sustentabilidade de um veículo aéreo através de uma competição para alcançar a maior distância de voo percorrida pela aeronave montada. Em seguida, eles apresentaram o modelo de um drone construído pelo Laboratório de Inteligência Artificial (Figura 3) e foi realizado o teste de voo de um modelo de negócio Parrot.



Fig. 3 - Modelo de drone construído pelo laboratório de inteligência artificial

Foram mencionados os aspectos técnicos dos veículos aéreos não tripulados e convidou-se aos alunos a pilotar o drone. Posteriormente, em um almoço com os alunos da escola, nos foi ensinado o processo de fabricação de queijos e os materiais utilizados na mesma.

V. RESULTADOS: A atividade foi um sucesso, tanto para os alunos da escola de Nhorco, como para os voluntários de nosso Ramo Estudantil. Devido a isso, os professores da escola solicitaram repetir a atividade posteriormente e os voluntários do Ramo Estudantil já planejaram realizar melhorias para a escola (instalação de rede Wi-Fi e um curso de programação).

V. CONCLUSÕES: Uma atividade deste tipo é uma ferramenta poderosa e motivadora e, uma experiência única que todos os voluntários dos Ramos Estudantis, enquanto profissionais e membros das sociedades, devem participar para ter consciência, aprender e compartilhar o estilo de vida de estudantes destas comunidades, o que proporciona um enriquecimento pessoal e profissional. Essa experiência também serviu para mostrar aos estudantes as diversas áreas de aplicação dos conhecimentos de engenharia e a utilidade destas atividades na comunidade. E, finalmente, podemos destacar a importância de trabalhar em conjunto com as sociedades do IEEE, que fornecem apoio a essas atividades.

VI. AGRADECIMENTOS: Queremos agradecer ao diretor da escola N° 349 de Nhorco, Walter Raghid, o PhD Leonardo Franco, os capítulos argentinos do IEEE ES e IEEE SSIT, o mentor do nosso Ramo Estudantil, Pablo Medina, ao Laboratório de Inteligência Artificial da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Nacional de Tucumán, ao professor de tecnologia da escola que nos ajudou com o problema da caminhonete e, especialmente, aos professores e alunos da escola pela oportunidade e experiência compartilhada com eles.

VIII. BIOGRAFIAS:



MG. Gustavo Eduardo Juárez. Nascido em 30 de setembro de 1969, em São Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina, se graduou Engenheiro Computacional na Universidade Católica de Santiago do Estero (UCSE, Argentina) em 2000, obteve o título de Mestre em Engenharia em Sistemas de Informação na Faculdade Regional Tucumán no ano de 2012, na Universidade Tecnológica Nacional. Membro do Laboratório de Inteligência Artificial da UNT desde 2000 até hoje, é Professor de Bases de Dados e de Inteligência Artificial na Universidade Nacional de Tucumán (UNT– Argentina). Atualmente é membro do Projeto de Pesquisa “Modelización Predictiva de Procesos Socioeconómicos”, com soporte do MECyT (Argentina), do projeto de “Procesamiento Digital de Señales en instrumentación, control e identificación de Sistemas”, UNT-CIUNT, e do Projeto “Sistemas Inteligentes Bioinspirados Aplicados a Medicina Personalizada”, aprovado pelo Ministério de Ciências e Inovação (ESPAÑA). Membro IEEE, participando ativamente dos convênios com a Comissão Nacional de Energia Atômica (Centro Atômico Ezeiza) e com os programas de intercâmbio e capacitação da Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM – Francia).



Facundo Ramiro Esquivel Fagiani. Nascido em 24 de setembro de 1992, em San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. 23 anos, estudante do último ano do curso de Engenharia de Sistemas da Informação na Universidade Tecnológica Nacional – Faculdade Regional

Tucuman. É voluntário IEEE desde 2013. Atuou como vice-presidente e presidente do Ramo Estudantil IEEE da Universidade Nacional de Tucuman nos anos de 2014 e 2015, respectivamente. Em seus 4 anos como voluntário, participou da organização de mais de 20 seminários técnicos e muitos outros eventos não técnicos certificados pelo IEEE.

Devido ao bom desempenho acadêmico, ganhou em 2016 uma bolsa de um semestre para realizar estudos na Université de technologie Belfort- Montbéliard (UTBM), na França.



CALL FOR PAPERS

IMPORTANT DATE

- Full paper submission deadline: **April 20, 2017**
- Notifications of acceptance: **June 15, 2017**
- Final paper submission deadline: **June 30, 2017**
- Oral presentations: **August 15 - 18, 2017**



Universidad Nacional
de San Antonio Abad
del Cusco



Humanitarian Activities Committee

Oportunidades de Financiamentos do HAC IEEE em 2017

O Comitê de Atividades Humanitárias do IEEE (HAC) tem o prazer de anunciar suas oportunidades de financiamentos para 2017, em três programas de financiamentos diferentes, para diversos projetos ou atividades que podem ser aproveitados no presente ano.



O Comitê de Atividades Humanitárias do IEEE (HAC) está encarregado de apoiar a visão do IEEE em todo o mundo, realizando e/ou apoiando atividades humanitárias impactantes a nível local.

O HAC está atualmente solicitando propostas para o apoio de partes de eventos que estão alinhados com esta visão. O apoio poderá incluir recursos financeiros, publicidade em materiais do HAC e desenvolvimento de conteúdo, tais como: ajuda do HAC para determinar temas de sessões e/ou possíveis oradores, e/ou outra assistência. O HAC busca apoiar uma série de eventos nas regiões do IEEE em todo o mundo.

O HAC não irá patrocinar conferências inteiras. Mas sim, apoiará parte dos eventos, como: workshops, sessões, etc., que estejam alinhadas com a visão do HAC.

As propostas podem ser apresentadas com um orçamento de até **US\$ 15.000,00**.

Deadlines:

- **1º de Março**
- **15 de Maio**
- **15 de Agosto**

Link: <http://files.constantcontact.com/68d33b8c301/1e080db5-b274-4b8e-8788-c20ff98f9c8b.pdf>

HAC Projetos

O Comitê de Atividades Humanitárias do IEEE (HAC) tem a tarefa de apoiar a visão respaldada pelo IEEE em todo o mundo, realizando e/ou apoiando atividades humanitárias impactantes a nível local.

O IEEE HAC convida a candidatura de propostas para projetos relacionados com o Desenvolvimento Sustentável e as Atividades Humanitárias alinhadas com esta visão.

O comitê revisará as propostas durante 2017 e espera financiar um mínimo de 4 a 5 propostas com valores entre US\$ 20.000,00 e US\$ 60.000,00.

Deadlines:

- **31 de março.**
- **31 de maio.**

Link: <http://files.constantcontact.com/68d33b8c301/19d072f1-ce6e-4065-b4a0-f675f46979e5.pdf>

Projetos IEEE SIGHT

O programa do Grupo de Interesse Especial em Tecnologia Humanitária (SIGHT) é uma rede de voluntários do IEEE ao redor do mundo que se associam com comunidades carentes e organizações locais para usar a tecnologia em benefício do desenvolvimento sustentável.

O Comitê de Diretores do SIGHT está atualmente solicitando propostas para o financiamento de projetos de grupos SIGHT.

O comitê revisará as propostas durante três períodos em 2017 e outorgará prêmios entre US\$ 500,00 e US\$ 19.999,00.

Deadlines:

- **15 de março**
- **15 de Maio**
- **15 de agosto**

Link: <http://files.constantcontact.com/68d33b8c301/8c673092-485c-4267-8c88-965188ddc799.pdf>

Ferramentas básicas de Engenharia . . .

De Estudantes para Estudantes . . .

Por o Ramo Estudantil da Universidad de Costa Rica



Muitas vezes não é suficiente esperar que na Universidade sejam passados todos os conhecimentos necessários para um desempenho profissional eficaz. É necessário desenvolver diversas habilidades de maneira autodidata e, este processo, dependendo do método de aprendizagem do indivíduo, pode ser mais lento. Para acelerar e melhorar as bases de aprendizagem dos estudantes, o Ramo Estudantil da Universidad de Costa Rica, tomou como primeiro trabalho do ano de 2017 oferecer cursos que proporcionem conhecimentos básicos de ferramentas fundamentais nas graduações de Engenharia.

Os cursos foram ministrados por estudantes que já estão mais avançados na graduação de engenharia Elétrica, guiados por professores da Universidade membros de laboratórios de Pesquisa (AR-COSLAB e EPERLAB), desta maneira temos uma instrução dada por Estudantes para Estudantes gerando um maior interesse, aulas mais dinâmicas e um enriquecimento mútuo. Sofía Fonseca Muñoz, presidente WIE do Ramo da Universidad de Costa Rica, e uma das estudantes que foi a instrutora de um dos cursos, menciona:

“Foi uma boa experiência ter a oportunidade de poder compartilhar os conhecimentos que tenho com outros estudantes através destas oficinas e me fez aprender muito mais, já que, para dar a oficina tive que pesquisar mais a fundo descobrindo muitas outras utilidades que eu não conhecia do programa.”

Foram ministrados quatro cursos:

1. LaTeX
2. Python
3. OpenDSS y QGIS
4. Modelado 3D y Cortadora Láser

Latex:

Está oficina foi realizada por 4 grupos de 2 horas semanais durante duas semanas, com um total de 50 estudantes. Os conteúdos trabalhados foram: Introdução e Vantagens do LaTeX, partes fundamentais (tipo de documento, pacotes, inicialização), seções, índices, bibliografias, numeração, inserção de fórmulas, equações, código e imagens. Ao final do curso, os estudantes podem escrever um artigo usando este editor de texto e podem usar um compilador baixado ou compiladores na web.

Python:

Neste curso, foram 30 alunos participantes em 3 horas por semana, durante três semanas. O curso iniciou com uma introdução ao Python, passando por estruturas de controle, variáveis, listas, dicionários, funções, classes e objetos, polimorfismo, até herança e numpy, trabalhando com aulas teóricas e práticas em que os alunos desenvolveram os temas abordados na teoria. (Ministrado por: Arturo Apú, Fabián Meléndez e Javier Pacheco).

OpenDSS y QGIS:

OpenDSS é um simulador de sistemas de distribuição de energia elétrica para apoiar a integração de recursos distribuídos e assim modernizar as redes elétricas. Neste curso foram ministradas 3 aulas de 2 horas por semana, durante duas semanas, a um total de 7 estudantes. Foram abordados temas de circuitos de distribuição e como modelá-los em OpenDSS, conceitos de transformadores, linhas de distribuição (meia tensão), cargas monofásicas e trifásicas e geradores. (Ministrado por: Roger González, Abdenago Guzmán e Marco Jara)

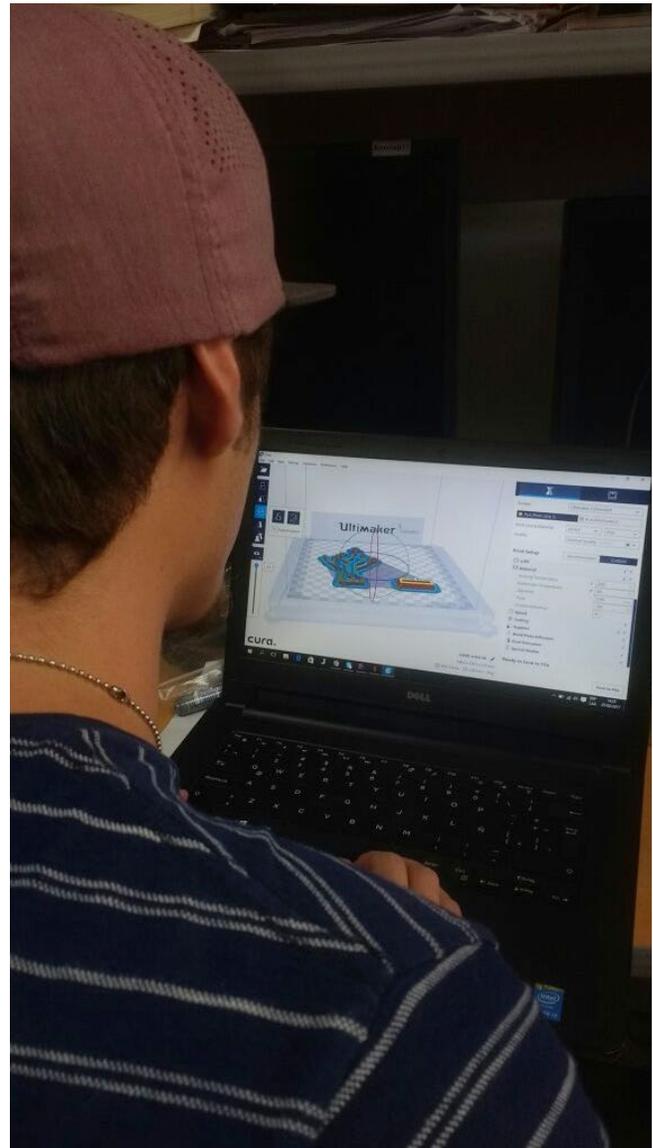
Modelado 3D y Cortadora Láser:

O curso foi composto por 3 aulas de 3 horas cada uma, durante duas semanas, com um total de 15 estudantes. Foi abordado uma introdução ao desenho 3D, introdução a técnicas gerais para o desenho de sólidos geométricos em FreeCAD (subtração ou adição, construção de círculos e linhas, uso de constraints, pockets, pans, mirrors, polars, fillets e chamfers...), configuração inicial de Cura, desenho em 2D com Inkscape e funcionamento básico do cortador a laser, assim como precauções e cuidados para a Impressora 3D e o Cortador a Laser. Para cumprir satisfatoriamente o curso, os alunos deveriam utilizar ao menos 3, das técnicas gerais aprendidas para desenhar uma figura e não poderiam usar um modelo da internet. (Ministrado por: Paula Hernández Góchez).

Pode-se obter um bom feedback dos cursos como por exemplo, o comentário realizado pelo Juan Manuel Víquez: "É uma excelente iniciativa a realização desses cursos, já que,

adquirir um novo conhecimento nunca é demais. Além disso, com tanta competição no mercado de trabalho, ter conhecimento extra poderá fazer a diferença entre ser contratado ou não. Sabemos que o workshop não nos fará um mestre no assunto, mas é um primeiro passo, ou uma motivação para nós, como estudantes continuarmos com a aprendizagem." Justin Munkel também comenta: "Posso dizer que o curso foi bem preparado. Os ministrantes têm um domínio muito bom sobre o tema e nota-se que eles gostam do que fazem. Além de serem servidos refrescos e tudo ser muito bem organizado."

Queremos fazer um convite para que outros Ramos Estudiantis realizem algo diferente que traga uma grande contribuição aos estudantes e consigam fazer atividades **de estudantes para estudantes**. Assim, poderão fortalecer o voluntariado IEEE e a participação estudantil fora das salas de aulas.



El Estudiante Pablo Vargas Jiménez en el curso de Impresión 3D.



XIV Reunião Nacional de Ramos & V Reunião Nacional Young Professionals

15 a 18 de Junho de 2017 | Rio de Janeiro - RJ



CONESCAPAN XXXVI
Panamá 2017

LUGAR:

**HOTEL
EL PANAMÁ**

FECHA:

**19 - 22
SEPTIEMBRE 2017**

IEEE: Uma oportunidade de desenvolvimento para o engenheiro atual

A maior associação técnica internacional do mundo para o benefício da humanidade

Luis Ivan Ruiz Flores

(Senior member)

liruiz@ieee.org

Resumo — Neste artigo, se apresenta as características, funções, Estruturas e oportunidades que brinda uma das maiores organizações do mundo com maior envergadura técnica nas áreas de ciências e tecnologia. O Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos, o IEEE, conta com profissionais e pesquisadores de renome, assim como engenheiros e estudantes de diferentes disciplinas que apresentam inovações, em temas de impacto na sociedade impulsionando a liderança, crescimento profissional e intelectual para desempenhar sua profissão com sucesso. Também é mostrado as vantagens e desvantagens entre um engenheiro membro IEEE e um engenheiro não membro. Assim, mostra os benefícios de pertencer a esta associação com mais de 430,000 membros filiados gerando um proativo networking, apresentando 4 conferências por dia com temas de vanguarda, desenvolvendo publicações especializadas em eletrotécnica dentro de suas 38 sociedades técnicas para contribuir na formação do engenheiro de hoje em dia.

Palabras clave: associação, padrões, estudante, fellow member, IEEE, indústria, engenharia, inovação, life member, networking, profissional, senior member, tecnologia, vanguarda.

I. NOMENCLATURA

AIEE	Instituto Norte americano de Engenheiros Eléctricos
IEEE	Instituto de Engenheiros Eléctricos e Eletrônicos
IRE	Instituto de Engenheiros em Radio
FM	Fellow Member
LM	Life Member
MGAB	Junta de membros e atividades geográficas
SB	Student Branches
SM	Senior Member

TAB	Junta de Atividades Técnicas
YP	Young Professional

II. INTRODUÇÃO

A IEEE é uma associação técnico-profissional dedicada à padrões. Sua principal função é promover a criatividade, o desenvolvimento e a integração, aplicar os avanços das tecnologias da informação, eletrônica e ciências em geral, para o benefício da humanidade e dos profissionais.

A IEEE é reconhecida como a maior associação internacional sem fins lucrativos, formada por profissionais de novas tecnologias, tais como engenheiros eletricistas, engenheiros em eletrônica, engenheiros em sistemas computacionais, engenheiros em telecomunicação, entre outros.

A IEEE é uma agrupação com alto prestígio nas áreas técnicas derivadas da elétrica original desde energia elétrica e eletrônica de consumo, telecomunicações, engenharia computacional até tecnologias biomédicas, veiculares, médicas, aeroespaciais, etc.

O **lema** que utiliza denominado "Networking the world" transmite uma visão de engrandecer a prosperidade global, fomentando a inovação tecnológica, fortalecendo as profissões dos membros e promovendo uma comunidade mundial. Sua missão é focada em "Promover o livre intercâmbio de informação técnica entre Engenheiros, para que seus integrantes possam progredir em suas profissões e a sociedade possa compreender a importância da Engenharia Elétrica, Eletrônica e Computacional na vida cotidiana" [1].

Seu compromisso é promover a criatividade, de desenvolvimento, a integração e aplicar os avanços em tecnologias da informação, eletrônica e ciências em geral para benefício da humanidade e dos mesmos profissionais. A Figura 1 mostra graficamente parte de seus princípios ante a humanidade.

Este artigo apresenta a conceptualização, seu início, conquistas, abordagens da eletrotécnica, assim como o inexorável incremento de seus membros e seus alcances globais.

III. ANTECEDENTES

A criação da IEEE se remonta a 1884, época de otimismo e entusiasmo no qual o desenvolvimento da eletricidade estava em crescimento. Assim, nesse período se estabeleceu o “Instituto Norte-americano de Engenheiros Elétricistas”, identificado por suas siglas em inglês como AIEE: “American Institute of Electrical Engineers”, onde personalidades como Thomas Alva Edison, Alexander Graham Bell e Franklin Leonard Pope surgiram como fundadores.



Figura 1. Princípios da IEEE: incentivar a inovação tecnológica e excelência para o benefício da humanidade.

Em 1912, se integraram em uma mesma agrupação a Sociedade de Engenheiros de Telegrafia Sem Fio e o Instituto Sem Fio, tendo como resultado o “Instituto de Engenheiros em Radio” (IRE), uma associação nacional de cientistas e engenheiros envolvidos no desenvolvimento das comunicações sem fio. Em 1963, adotou-se o nome de IEEE com a fusão das entidades AIEE e a IRE [2]. Atualmente, é a maior e mais prestigiada organização técnica profissional do mundo, suas atividades se estendem muito além de que seus fundadores poderiam prever. A IEEE segue sendo a voz principal dos mais importantes campos tecnológicos de seu tempo, com mais de 130 anos de sua fundação.

IV. SITUAÇÃO ATUAL DA IEEE

Neste momento, a IEEE conta com mais de 431,000 membros ao redor de 170 países, quase 50 % deles estão fora dos Estados Unidos, pouco mais de 120,000 membros estudantes, cerca de 27,000 filiados a sociedades, 333 seções, 2,231 capítulos técnicos, mais de 2,516 ramos estudantis em cerca de 90 países, ao redor de 300 capítulos de ramos estudantis, existe aproximadamente 147 grupos de afinidade, 38 sociedades e 5 conselhos técnicos [2]. A Figura 2 mostra a organização da IEEE e a relação entre seus membros e os líderes que são eleitos mediante votações em certos períodos, tanto para ocupar postos na Junta de Diretores, como para os postos de Comitê Permanente, Regiões, Seções, etc. Os membros como parte da membresia ocupam um posto dentro da mesma organização e são selecionados democraticamente a ocupar postos em um organograma dinâmico, seja local, por área, seção ou região.

Os membros em sua maioria são engenheiros especializados em elétrica e em ciências da comunicação, contribui a organização um organograma horizontal que contém os seguintes conceitos:

A. Conceito de Região

O território da IEEE se divide em áreas geográficas conhecidas como regiões, as quais estão formadas por um ou mais países com fins de gestão e administração, para representar e satisfazer as necessidades dos membros e cumprir com a missão de membresia no território indicado. A Figura 3 mostra as 10 regiões que compõem a IEEE.

B. Conceito de Área

Uma área é parte de uma região que consiste em várias seções, estados, províncias ou países que se estabelecem pelo comitê da região como unidade de gestão administrativa da IEEE para satisfazer as necessidades dos membros desse território. Por exemplo, na Região 9 existem áreas denominadas Conselhos, totalizando 5ao todo. Conselhos: i) Conselho México,

ii) Conselho Capana, iii) Conselho Andino, iv) Conselho Brasil e v) Conselho Cono Sul; os quais têm distribuídos nessas áreas mais de 35 seções que representam a membresia.



Figura 2. Esquema gráfico dea organização da IEEE

C. Seções

Uma seção é uma unidade operativa básica dentro da estrutura da IEEE e, está constituída por um mínimo de 50 membros. A seção tem como fim o progresso das teorias e das práticas estabelecidas pela IEEE que mantêm um alto nível profissional entre seus membros locais. Existem em algumas áreas as chamadas "subseções" que podem ser constituídas como uma área que está agrupada por um número menor de 30 membros.

D. Ramos Estudiantis (SB)

Um ramo estudantil ou "Student Branch" (SB), é uma unidade operativa básica na estrutura de uma Seção e, é constituído por membros estudantes e graduados de uma universidade ou instituto tecnológico para representar e satisfazer as necessidades dos membros. Os ramos estudiantis podem criar capítulos técnicos estudiantis e grupos de afinidade.

Ditos SB's, eles são constituídos por um mínimo de 12 membros estudantes, que podem conformar uma agrupação dentro da universidade ou instituição de educação superior. A Figura 4 mostra um esquema descritivo da relação entre o capítulo, seção e a sociedade.

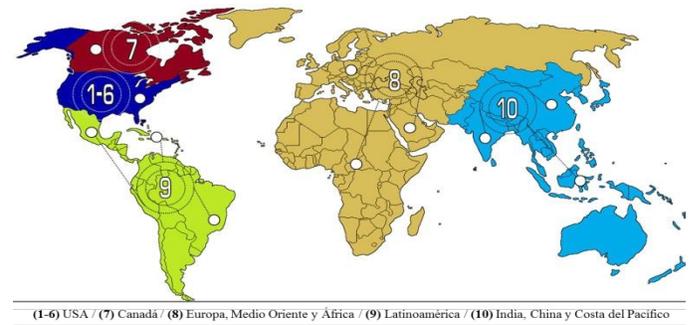


Figura 3. Representação das regiões da IEEE no mundo.



Figura 4. Esquema gráfico de como se inter-relacionam as seções e capítulos dentro da IEEE.

Na atualidade, a IEEE produz mais de 30% da literatura publicada no mundo sobre engenharia elétrica, computação, telecomunicação e tecnologia de controle; organiza mais de 350 conferências por ano em todo o mundo e possui cerca de 900 padrões ativos, e outros 700 que se encontra em desenvolvimento.

Suas publicações e padrões são utilizados em muitas indústrias, incluindo: a aeroespacial, a eletrônica, a energia e o governo. Assim, seus documentos são utilizados por uma ampla variedade de disciplinas, utilizadas para a pesquisa de engenharia e desenvolvimento, a redação, a inspeção e controle de qualidade

V. CATEGORIZAÇÃO DA MEMBRESIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO

Dentro da IEEE, existe uma tendência a fomentar a elevação de graduação por pertencer à associações;

isso quer dizer que os membros são promovidos por suas conquistas, apertações e antiguidade. Isso tem a intenção de reconhecer as contribuições de seus integrantes para os avanços tecnológicos e ao mesmo tempo incentivá-los para impulsar uma cultura de empreendedorismo e desenvolvimento.

As graduações que alcançam os membros da IEEE são os seguintes:

A. Student Member (S)

A membresia estudantil que se forma nos SB's, recebe o pseudônimo de Student Member. Para obter esta graduação, o estudante deve ter cursado pelo menos 50% de um programa de estudos acreditado e que se encontre dentro das áreas de interesse da IEEE. A oportunidade para pertencer como um "S" desde que ingressa aos estudos universitários é possível, porém, o mais recomendado, é que ditos membros sejam observadores de outros que tem já um conhecimento de um SB.

B. Gold Member (GOLD) ou Young professional (YP)

Os graduados da última década denominados GOLD por suas siglas em inglês "Graduates Of the Last Decade", são membros que estão dentro dos dez primeiros anos de ter recebido um título profissional; os membros GOLD agora são conhecidos na comunidade da IEEE como "membros jovens" ou identificados como "YP" do inglês "Young professional". Os Student Member, depois de graduar-se ou chegar ao limite de oito anos adquirem o título de Membro Young professional YP.

C. Member (M)

O título de membro ou "Member", é para aqueles que cumprem com os requisitos educativos que especifica a IEEE e que tem demonstrado sua competência Profissional nos mesmos. Para o ingresso ou transferência a esta categoria, o candidato deve ter tido uma formação universitária

de 3 a 5 anos em uma instituição de educação superior acreditada ou ter pelo menos 3 anos de experiência profissional dedicada ao ensino, criação, desenvolvimento ou gestão nos campos de interesse da IEEE.

D. Senior Member (SM)

O título de Sênior Member, é um dos mais altos; esta categoria da membresia IEEE é respeitada pela comunidade técnica, já que requer experiência e maturidade profissional. Para o ingresso ou transferência a esta categoria, o candidato deve ser um engenheiro, cientista, educador, executivo técnico, ou desenvolvedor nos campos designados pela IEEE por um total de 10 anos e ter demonstrado durante 5 anos (de esses 10 anos) um rendimento significativo em temas de vanguarda. O título de SM, é obtido com o respaldo de outros 3 "SM" que promovem a elevação de título de um candidato Member. Essa promoção de cada membro deve ser submetida a uma revisão da experiência e das contribuições no campo da engenharia, que são solicitados para ser promovido como candidato sério a elevação de título.

E. Fellow Member (FM)

O título de Fellow Member (FM) é um reconhecimento à distinção que se outorgam unicamente por convite do Conselho de Administração sobre uma pessoa com certificações, experiência e contribuições realizadas sobressalentes e extraordinárias nos campos designados pela IEEE. O título é obtido com um mínimo recomendado de 20 anos de experiência no campo de engenharia. Sendo assim, o candidato promovido a este título deve ter a categoria de "SM" e ser respaldado por outros 8 FM's que promoverão em qualquer época do ano a SM que cumprem com o perfil desta categoria de título.

F. Life member (LM)

Chegar a ser um Life Member ou membro vitalício, é um processo automático que se baseia no registro de filiação de um indivíduo. Para determinar se um membro qualifica para o título vitalício,

este deve ter ao menos 65 anos de idade e haver sido membro da IEEE por um período tal que a soma de sua idade e seus anos de participação seja igual ou superior a 100 anos.

A Figura 5 mostra um esquema representativo da categorização de títulos dentro da membresia IEEE e a participação de um membro que ingressou como membro no período de seus estudos universitários.

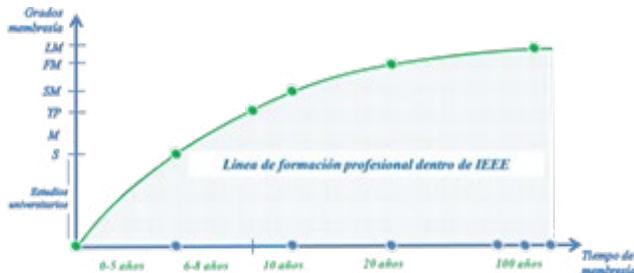


Figura 5. Esquema representativo de categorização para os títulos de membresia de um indivíduo dentro da IEEE.

VI. MEMBRO VS NÃO MEMBRO: AVALIAÇÃO COMPARATIVA

A IEEE, como organização contém diversos benefícios aos engenheiros que conformam a membresia; é evidente que exista uma lista de benefícios radicais na formação profissional de um estudante ou um profissional que se integram a esta associação.

É comum que exista a pergunta radical de estudantes e engenheiros que ainda não são membros de: "Por que unir-se a membresia IEEE?"; a resposta se baseia em um crescimento profissional acelerado que contribuirá em uma satisfação pessoal do indivíduo, além de que entre os benefícios mais conhecidos se encontram:

- Estar inteirado de criações, inovações e uso de novas tecnologias de primeira mão mediante publicações periódicas, mensais ou bimestrais.
- Interações interpessoais com atividades educativas ou técnicas com membros de todo o mundo
- Poder consultar e ter acesso a mais de 1.2 milhões de documentos com "resumos e artigos técnicos" sobre temas de vanguarda e pesquisa.

- Possibilidade de poder transmitir com programação exclusiva em meios massivos de Televisão via Internet usando a intranet da IEEE.
- Participação em conferências com preços reduzidos por ter a membresia IEEE.
- Poder adquirir as habilidades dos membros em uma organização que involucra a indivíduos formando Ramos Estudantis, Capítulos e Seções.
- Poder formar grupos de interesses mediante os Capítulos Técnicos, sejam estudantes ou profissionais, e uma interação profissional com um mesmo fim.
- Participar de reuniões locais, simpósios, conferências ou convenções organizadas por outros membros de sua área
- Fazer contato com outros profissionais mediante uma base de dados de e-mails
- Reconhecimentos profissionais por participação e organização de eventos técnicos
- Poder criar um "alias de E-mail da IEEE"
- Poder ingressar ao "site de trabalho ou JobSite" que proporciona membros a ocupar postos em empresas internacionais
- Conectar-se online com membros para assessoramento profissional.
- Oportunidade de construir habilidades de liderança e de contatar-se com outros membros (networking)
- Escolher os líderes da IEEE mediante a organização local ou internacional
- Comunidades de membresia com interesses e necessidades especiais
- Reconhecer as conquistas dos membros da IEEE mediante prêmios locais ou mundiais, incentivando uma motivação estruturalmente formativa na vida profissional do indivíduo.
- Entre outros que podem ser consultados em [3].

A continuação se descreverá uma comparação entre profissionais e estudantes que são membros ou não membros da Organização; para poder realizar uma tabela comparativa de vantagens e desvantagens se tratará os conceitos a continuação de maneira global:

A. Profissionais

Hoje em dia o âmbito laboral requer profissionais

com um alto perfil intelectual, os quais sejam capazes de idealizar soluções e, situações de contingência. Pertencer a IEEE leva ao reconhecimento mundial de ditos membros, os quais estão um passo à frente de qualquer engenheiro que não pertença à mesma. Ao formar parte desta organização, se obtém certas oportunidades e benefícios de um crescimento pessoal e profissional de sucesso. Para visualizar os benefícios entre um engenheiro membro e um engenheiro não membro, foi feita uma análise comparativa como mostra a Tabela 1.

B. Estudantes

A oportunidade de ser um estudante membro da IEEE permite obter apoio de profissionais membros para enriquecer seus conhecimentos, desenvolver uma formação integral com recursos de última tecnologia e criar hábitos de pesquisa e liderança; assim como, adquirir contatos que possam abrir as portas no futuro quando for ingressar no mercado de trabalho.

TABLA 1. EVALUACIÓN COMPARATIVA MIEMBRO VS. NO MIEMBRO

Ingeniero miembro	Ingeniero no miembro
Facilidad de contacto con miembros de diferentes países	<input type="checkbox"/> Contacto solo con profesionistas de la región
Facilidad de obtención de bibliografía actualizada	<input type="checkbox"/> Acceso a bibliografía pasiva
Participación en conferencias especializadas.	<input type="checkbox"/> Difícil acceso a conferencias especializadas
Reconocimientos de categoría	<input type="checkbox"/> Reconocimientos poco trascendentes.
Asesoramiento profesional	<input type="checkbox"/> Asesoramiento profesional
Fácil acceso a los equipos de <u>networking</u>	<input type="checkbox"/> <u>Networking</u> , solo si se tienen los contactos suficientes
Localizar más y mejores oportunidades de trabajo	<input type="checkbox"/> Lento desarrollo profesional
Descuentos en programas de actualizaciones en línea	<input type="checkbox"/> Acceso a programas de actualizaciones en línea a precios elevados
Mejorar el <u>curriculum vitae</u>	<input type="checkbox"/> Sin complementos curriculares

Existem diversas comparações de associações que existem no mundo para poder obter uma evolução na formação de engenheiros; por exemplo, segundo [4] existe uma tendência de participação de indivíduos com associações tecnológicas em estes últimos 14 anos (1999-2012), tais como a ASME, ACM, PMI e outras. O anterior invoca que comparativamente a IEEE conta com o maior número de membros sobre outras

associações que em proméio conta 150,000 membros, tal como se marca na Figura 6.

No ano de 2014, a Junta de Diretores do MGA ou conhecido como "Member and Geographic Activities", que se centra no apoio e satisfação das necessidades e de captação de membros IEEE, assim como da retenção de estratégias e execuções dos membros, há decidido planejar projetos prioritários em benefício da membresia em geral.

O MGA oferece oportunidades únicas para os membros participarem em apresentações técnicas, criar fortes conexões e participar das oportunidades de liderança que podem fazer uma diferença positiva nos membros da IEEE "trabalhos e carreiras".

Alguns dos projetos prioritários do MGA para depois do ano de 2014, são:

- Promover ferramentas de colaboração e produtividade
- Incentivar os indivíduos membros da IEEE na sessão de "GoogleApps®"
- Oferecer um plano de carreira ao indivíduo mediante os sites eletrônicos locais e o "JobSite da IEEE"
- Lançar um segundo programa de treinamento a voluntários com liderança potencial dentro da membresia denominado "VOLT" das siglas em inglês "Volunteer Leadership Training" durante 6 meses do ano de 2014.
- Incrementar os financiamentos econômicos escaláveis a áreas que promovem uma solidaria ajuda de soluções humanitárias tecnológicas
- Criar comunidades de membresia com interesses e necessidades especiais
- Entre outros que podem ser consultados em [4]

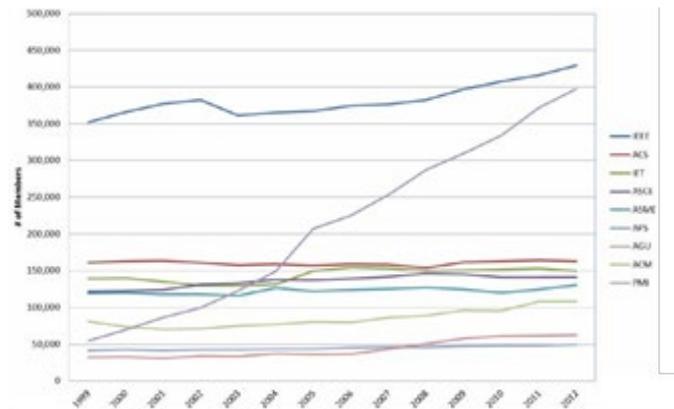


Figura 6. Comparativa de membresia involucrada com associações técnicas no mundo [4].

VII. CONCLUSÕES

O indivíduo que pertence a uma das associações mais importantes do mundo, é denominado “voluntário”, este que desenvolve habilidades interpessoais, cria novas relações profissionais e aplica conhecimentos técnicos contribuindo para ajudar a outros. Os voluntários que são membros da IEEE buscam o intercâmbio e formação de conhecimentos e experiências como algo natural em seu ciclo profissional. A IEEE oferece esta oportunidade e está ao alcance de todos, estudantes, profissionais e pessoas interessadas na área.

A tecnologia é a ferramenta com o maior potencial para melhorar a vida em todo o mundo e a IEEE está à vanguarda em esforços por converter esse potencial em realidade. O MGA é responsável pela supervisão de unidades organizacionais geográficas e responsável da membresia em geral; dizer que a “membresia” deseja organizar uma atividade técnica, social ou profissional se deve contar com a autorização local de área e em seu caso mais recomendável se requer preencher um informe que dependendo do caso, reflete a atividade potencial ante a Seção, Capítulo ou Ramo Estudantil.

As oportunidades e benefícios que oferece esta organização aos engenheiros é algo que não se deve tomar à ligeira e que qualquer profissional de engenharia com intenções de expandir suas oportunidades de desenvolvimento deve considerar em seu futuro como uma oportunidade de desenvolvimento.

AGRADECIMIENTOS

Agradeço a comunidade técnica da IEEE que contribuiu na revisão deste artigo técnico.

REFERENCIAS

- [1] IEEE: “website www.ieee.org”, 2014.
- [2] A. Michael McMahon, “The making of a profession: a century of electrical engineering in America”, IEEE PRESS, ISBN 0-87942-173-8, New York 1984.
- [3] Peter W. Staecker and E. James Prendergast, “2013 IEEE Annual Report” “website <http://annualreport.ieee.org/>”, june 2014.
- [4] Ralph Ford, “IEEE’s Membership Strategy”, IEEE Region 9 Meeting 2014, Info Conference, Bogota Colombia, march 28, 2014.



AUTOR

L. Ivan Ruiz F., nasceu em Orizaba, Veracruz, México em 28 de março de 1977.

Recebeu sua graduação de Engenheiro Eletricista, no Instituto Tecnológico de Orizaba em 1999. Em 1999 foi Bolsista AIT do Instituto de Investigações Elétricas (IIE) na Gerência de Simulação. Desde 2001, colabora como pesquisador na Divisão de Sistemas Elétricos da IIE, em projetos relacionados a análises e desenho de sistemas elétricos de potência em plantas industriais. Possui 13 direitos de autor nas categorias de software e obra literária. Foi autor e coautor em 52 artigos internacionais, expositor em mais de 175 conferências internacionais. Recebeu o “Achievement Award 2011” pelo MGA da IEEE MGA por sua contribuição e promoção de conhecimento aos países latino-americanos e também recebeu o Prêmio de “Engenheiro Distinguido 2013” pela IEEE Seção Bolívia por sua contribuição na pesquisa e no desenvolvimento tecnológico naquele país durante 5 anos. É pesquisador de desenvolvimento, Ex-presidente do Comitê de Atividades Técnicas da IEEE na Região 9 (Latino-América e Caribe). Hoje em dia, é o Fundador e Presidente de PCIC México. (liruiz@ieee.org).

IEEE.tv™

Internet television
gets a mobile makeover



www.ieee.tv



IEEE Collabratec™
PILOT

Bright Minds. Bright Ideas.



Network, collaborate and create
with technology experts globally.

Sign In

Create your free IEEE account

Envie seu artigo para o nossa Edição especial de PES

enlaces@ieee.org

Deadline: Abril 25.



enlaces

Conectando puntos en la R³

IEEE Talks: A experiência de um projeto colaborativo

Dana Luz Gonzalez, Presidente Computer Society,
Rama Estudiantil UTN FRBA
Facultad Regional Buenos Aires
Universidad Tecnológica Nacional
mrs.dana.g@ieee.org

Resumo — O presente trabalho comenta a experiência na realização de um sistema open source de forma colaborativa num clube de programação, as tecnologias usadas e a estrutura dada a dito Clube. Depois se discute os resultados obtidos. Finalmente, se desenvolve as conclusões.

I. O DESAFIO

Com a abertura do Capítulo da Computer Society em nosso Ramo, o objetivo foi gerar atividades afins a graduação de Engenharia de Sistemas de Informação.

Porém, decidimos dar um novo enfoque, aproveitando o volume de [1].

Identificamos então, três problemas:

- A escassez de experiência em um projeto de desenvolvimento nas graduações de Engenharia de Sistemas desde o início. (a licitação de requerimentos) até a implementação e aplicação.
- A ausência de um projeto dentro do Capítulo que foi um exemplo de continuidade.
- A falta de um sistema centralizado para a gestão e difusão de eventos realizados pelo Ramo e Seções.

II. A SOLUÇÃO

Decidimos então criar um Clube de Programação chamado "BugBusters", com o objetivo de desenvolver um projeto open source do zero com aplicação real no mercado.



Figura 1. Flyer de divulgação do Clube

III. INTRODUÇÃO

Definimos então a realização do projeto IEEE Talks [2], cujo objetivo é a criação de uma aplicação web que permita a geração e difusão de eventos por parte dos Ramos Estudantis e Seções do IEEE. Sua finalidade principal é oferecer um espaço unificado para as atividades do IEEE, desde congressos a eventos, permitindo assim que as pessoas possam encontrar as atividades e inscrever-se facilmente e, para que os voluntários do IEEE possam criar e compartilhar as atividades de forma mais simples e ágil.

IV. DESCRIÇÃO DA ESTRATEGIA A SER SEGUIDA

O Clube não é parte da premissa de uma aprendizagem na forma tradicional, [3] mas sim, uma fermenta que faz uso das novas tecnologias

para gerar um espaço de aprendizagem colaborativo (Computer Soported Collaborative Learning - CSCL) [4][5]. Este tipo de aprendizagem possui três vantagens principais:

- Habilidades de alto pensamento crítico.
- Autonomia na aprendizagem e colaborações mais efetivas.
- Habilidades sociais, pessoais e de grupo.

IV-B. Estrutura do Clube

O Clube possui reuniões semanais, dentro das quais se alinha os avanços que foram obtidos.

A.Funções

As funções dos participantes foram definidas no início em categorias:

- Líder Técnico: responsável por guiar o desenvolvimento e resolver conflitos relacionados com a tecnologia.
- Líder de Projeto: responsável pela difusão do projeto e pela aproximação dos interessados com os projetos.
- Voluntários: participantes do Clube.
- Colaboradores Externos: profissionais que colaboram em determinada área.

Porém, as funções incluem e não limitam a participação no projeto, de tal forma que todos podem desenvolver código, propor soluções ou formar debates.

B.Requisitos tecnológicos

Os requisitos tecnológicos básicos que podem complementar e facilitar o desenvolvimento são:

- Notebook com Windows 7 ou superior
- Visual Studio 2015

c. Sistema de Reconhecimentos

Foi determinado um sistema de reconhecimentos e prêmios aplicáveis a todos os voluntários ativos em seu trabalho através das redes sociais da Computer Society e o Ramo Estudantil da UTN-FRBA.

É realizada uma avaliação periódica para reconhecer de forma eletrônica e no papel a aqueles voluntários nas seguintes categorias:

- Mais participativo
- Assistência perfeita

IV-C. Administração do Projeto

Embora as reuniões iniciais foram realizadas em um espaço físico, a tecnologia desempenhou um papel de mediação não só na aprendizagem, mas também, no gerenciamento de projetos.

a. Metodologia e Ferramentas: Ao longo do projeto, foram implementadas metodologias ágeis para um melhor desenvolvimento do projeto. Para isso foi utilizada as seguintes ferramentas: Trello, onde foram colocadas as User Stories; StoriesOnBoard para a definição de Milestones a fim de ter um panorama geral dos requisitos do projeto, e Skype como meio de comunicação base. Como ferramentas de versionamento, utilizaram-se tanto o console Git como TortoiseGit. O projeto se encontra inteiramente disponível no GitHub, onde também se pode encontrar uma Wiki explicando o porquê do projeto e detalhes técnicos.

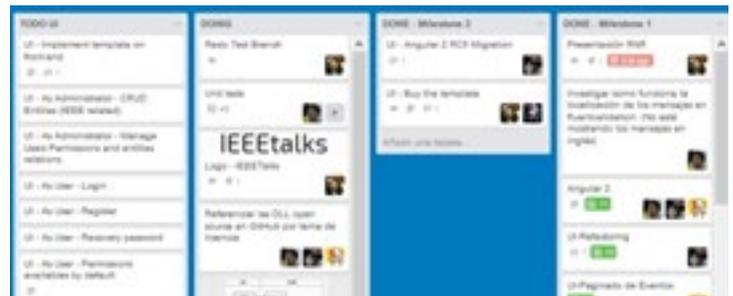


Figura 2. Trello utilizado para a gestão dos requisitos

IV-C. Tecnologias e Arquitetura Utilizada

IEEETalks é uma plataforma Web Multi-Tenant [6]. A linguagem utilizada é .Net Framework 4.5 para o BackEnd, AngularJS 2.0 para o FrontEnd, MongoDB como base de dados. Foi utilizado também para a API Asp.Net MVC 4.0. Para a arquitetura, nos baseamos em Domain-Driven Design [7] e o padrão CQRS [8].

V. RESULTADOS

A primeira convocatoria resultou em 15 alunos da UTN que participaram em um primeiro encontro presencial. Porém, esse número foi variando com o tempo.



Figura 3. Atividade de Scrum com o Lic. Pablo Sánchez

em temas pontuais e geramos atividades com estas temáticas.



Figura 4. Atividade de Impact Mapping com a Eng. Cristina Cortés Otero

Parte das atividades também foram feitos através de plataformas web como o Hangouts

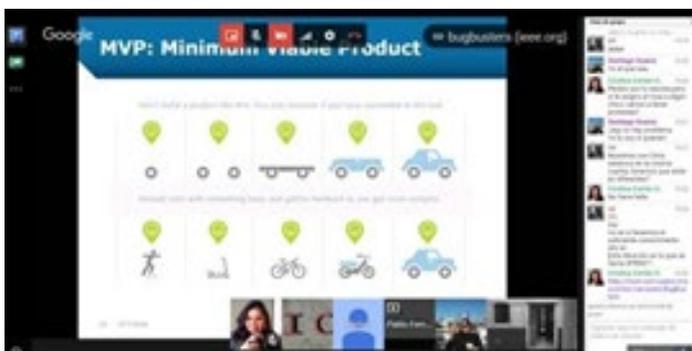


Figura 5. Atividade de Minimum Viable Product com a Eng. Cristina Cortés Otero

Também geramos e entregamos certificados reconhecendo o trabalho de nossos voluntários



Figura 6. Certificado do qualidade

A medida que avançávamos no projeto, também fomos somando profissionais que serviram de apoio. O principal resultado é uma versão Demo do sistema IEEE Talks que contempla o primeiro Milestone, o qual demonstra que podemos realizar este projeto apesar da alta rotação que tivemos durante o desenvolvimento.



Figura 7. Demo IEEE Talks

V. CONCLUSIONES

A experiência foi (e é, já que continua) muito positiva. Mesmo com altas e baixas no número de integrantes do clube, se manteve sempre ao menos 5 integrantes. Acreditamos que devemos melhorar na introdução aos interessados, o que significa aprendizagem colaborativo, já que notamos que leva tempo para os voluntários passem de uma posição passiva, a uma mais ativa. Também chegamos à conclusão que podemos somar voluntários indistintamente de sua localização geográfica, porque contamos com uma estrutura para trabalhar com equipes de forma virtual [9].



CUSCO - PERU 2017

RRR

XX REUNION REGIONAL DE RAMAS IEEE R9

4-7

OCTUBRE

CUSCO - PERU

"PROMOVIENDO EL LIDERAZGO Y CONTINUIDAD DE LOS VOLUNTARIOS ESTUDIANTILES DE NUESTRA REGION".





Calendário Editorial 2017

¡Junte-se a esta grande comunidade!
 Envie o seu artigo para enlaces@ieee.org

Edição	Tema principal	Deadline
#22	PES	Abril 25
#23	Computer	Maio 31
#23	ComSoc	Julho 31
#23	IAS	Setembro 30
#23	RAS	Novembro 30

Sea
Visible

Paute en nuestra revista
y haga que miles de personas lo vean en
toda América Latina



enlaces
Conectando puntos en la R9



enlaces

Conectando puntos en la R9