



- ABORDANDO LOS PENSAMIENTOS OCULTOS
- ABORDANDO LOS PENSAMIENTOS OCULTOS
- JOHN WILSON EXPLICA POR QUÉ LAS PRACTICAS DE PREGRADO SON TAN IMPORTANTES

BOLETÍN INFORMATIVO SETIEMBRE - 2020

ÍNDICE

<p>3 PRESENTACIÓN</p>	<p>4 ASUNTOS DE INGENIERÍA QUÍMICA: AGUA POTABLE</p>
<p>7 ABORDANDO LOS PENSAMIENTOS OCULTOS</p>	<p>9 JOHN WILSON EXPLICA POR QUÉ LAS PRACTICAS DE PREGRADO SON TAN IMPORTANTES</p>
<p>12 CURSO DE INTENSIFICACION DE PROCESOS APLICADO A OPERACIONES UNITARIAS</p>	<p>13 FREE WEBINAR DE SEGURIDAD FUNCIONAL</p>

PRESENTACIÓN

AICHe Sección Perú

El Instituto Americano de Ingenieros Químicos (AICHe) es una organización profesional para ingenieros químicos. AICHe se fundo en 1908 para distinguir a los ingenieros químicos de otras profesiones.

A partir de 2018, AICHe tiene más de 60,000 miembros, incluidos miembros de más de 110 países en todo el mundo. Las secciones locales también se han establecido a lo largo de su historia. Las secciones tienden a centrarse en proporcionar oportunidades de trabajo en red tanto en la academia como en la industria, así como en aumentar la participación de los profesionales y estudiantes a nivel local y nacional.

La sección local de Perú es oficialmente reconocida por AICHe Internacional, después de varios meses de gestión ahora podemos contar con un espacio en el sitio web oficial de AICHe (www.aiche.org/Peru)

Ahora la sección viene promoviendo las organización de nuevas y emocionantes actividades que promueven el desarrollo personal y profesional de los ingenieros químicos peruanos.

Si desea involucrarse más en la sección y ser voluntario para contribuir en cualquiera de nuestros proyectos en curso, contáctenos a: aiche.peru@gmail.com También agradecemos sus sugerencias e ideas para satisfacer mejor las necesidades e intereses de todos los miembros de la sección.

La Junta Directiva
AICHe Sección Perú



RICHARD HILL

Ingeniero Químico - UK

ASUNTOS DE INGENIERÍA QUÍMICA: AGUA POTABLE

WATER es fundamental para la vida, pero es un recurso limitado. Garantizar que las personas tengan acceso a agua potable es un gran desafío mundial.

¿Algún otro sector industrial se ha beneficiado tanto de la llegada de los ingenieros químicos como la industria del agua? Actualmente, en el Reino Unido, la industria del agua entrega más de 16.000 millones de L/d de 99,5% de producto puro a los consumidores domésticos, comerciales e industriales a un costo de menos de £ 2 / t (US \$ 2.6/t) en el punto de uso. La industria también procesa alrededor de 20 millones de t / d de aguas residuales para su descarga al medio ambiente. Utilizamos más de una docena de operaciones unitarias diferentes y hemos estado usando biotecnología durante más de un siglo y, durante el último siglo y medio, nuestra industria probablemente haya hecho una contribución más grande a la salud pública que el sector de la salud. En el Reino Unido, la introducción de la cloración del agua potable y el tratamiento de las aguas residuales domésticas han eliminado prácticamente las enfermedades transmitidas por el agua como la fiebre tifoidea y el cólera, que eran endémicas en la Inglaterra victoriana.

Todo esto hace que el agua sea, con mucho, el sector de procesos químicos más grande e importante del Reino Unido. Los ingenieros químicos son relativamente nuevos en la industria, pero su llegada provocó una revolución.

La industria moderna del agua tiene sus raíces directamente en los romanos que suministraron agua a Roma en tuberías de plomo, inventando así la plomería y arrojaron sus foricae al Tíber a través de la Cloaca Máxima. Estos fueron proyectos de infraestructura masivos y, por lo tanto, desde el Pont du Gard hasta el Thames Tideway, la industria ha estado dominada por ingenieros civiles. Pero mover grandes cantidades de productos líquidos y desechos no resuelve el problema de la especificación del producto: aquí es donde los ingenieros químicos, bioquímicos y de procesos pueden marcar una diferencia real.

Las materias primas de la industria son fuentes de agua naturales (ríos, lagos y acuíferos) y aguas residuales domésticas e industriales, y contienen una amplia variedad de contaminantes. A diferencia de la materia prima para otros procesos químicos, el nuestro varía en caudal, composición y concentración estacionalmente, diurnamente e incluso, en el caso de algunos ríos y efluentes, de hora en hora. Producir un producto consistente a partir de una alimentación variable es solo uno de los desafíos para el ingeniero químico. Hay otros. Si su columna de destilación falla, puede dejar de procesar petróleo crudo: no es tan fácil apagar la alimentación a las plantas de tratamiento de aguas residuales.

Las operaciones unitarias utilizadas para el procesamiento del agua fueron, durante siglos, tecnologías simples de separación de sólidos: sedimentación y filtración. En la antigüedad, los chinos usaban alumbre para mejorar la clarificación del agua en los tanques de asentamiento. Los romanos tenían filtros de agua pero, al menos en el Reino Unido, la tecnología desapareció cuando se fueron y no volvió a aparecer aquí hasta mediados del siglo XIX. Sabían sobre la claridad del agua potable, eran conscientes de los riesgos para la salud de las tuberías de plomo y no tenían químicos analíticos.



Programa de capacitación



Fundamentos de microbiología para aplicaciones en Ingeniería

MODULO 1:

BIOLOGIA DE LOS MICROORGANISMOS

Fecha: **Viernes 2 de Octubre.**

Duración: **16 horas.**

Horario: **Martes y Viernes de 6.30 a 8.30pm**

MODULO 2:

METABOLISMO MICROBIANO Y FERMENTACIÓN

Fecha: **Viernes 6 de Noviembre**

Duración: **16 horas.**

Horario: **Martes y Viernes de 6.30 a 8.30pm**

MODULO 3:

MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL Y BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA

Fecha: Por definir.

EN VIVO POR: 

INFORMES:

Vía email: cursos@aiche.org.pe

Vía Whatsapp: **983904528**
986212480

Dr. Oscar Aguinaga - Doctor en Biotecnología de la Universidad de Manchester. Cuenta con experiencia en la caracterización y manejo de microorganismos para detectar procesos de biorremediación. Asesor de empresas mineras, agroindustrias, consultoras ambientales y modelos de negocios en temas de biotecnología y remediación ambiental.

Dr. Bauer Cuya. - Doctor en ciencias con mención en Microbiología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Experiencia en el área de Biotecnología, Biominería y Medio Ambiente. Ex-Consultor en el Programa Minero Metalúrgico Andino/Acuerdo de Cartagena y del Banco Interamericano de Desarrollo.

Organizado por:



División de Ingeniería Biológica

Auspiciado por:



Part of Getinge



AP-Bioprocess SpA
Biotechnology products and services





KELLY PAUL

Ingeniero Químico – Canadá

ABORDANDO LOS PENSAMIENTOS OCULTOS

Está universalmente aceptado que la igualdad y la diversidad deben estar al frente y al centro de las políticas de contratación y retención, sobre todo en el sector de la ingeniería.

No encontrará escasez de gigantes de la ingeniería y pymes con estrategias sólidas de igualdad y diversidad que estén dispuestas a hablar sobre los desafíos y las soluciones. Pero parece que hay un tema silencioso y tácito en juego que podría obstaculizar estos esfuerzos: nuestros pensamientos y comportamientos inconscientes. Dejame explicar.

Imagina que estás en una reunión con dos compañeros ingenieros químicos. Uno es mayor y habla con seriedad y seguridad. El otro es más joven y menos franco. Su tendencia natural puede ser remitir sus preguntas a la persona mayor, asumiendo que tiene más experiencia y está calificado. Entonces, ¿qué pasa si la realidad es que el ingeniero de mayor edad está recién calificado con experiencia limitada en el sector y, de hecho, es la persona más joven la que está mejor equipada para responder?

Este valor predeterminado automático para, por ejemplo, la persona mayor en una reunión es su prejuicio inconsciente que está tomando efecto. Por su propia definición, se trata de un conjunto de prejuicios automático y oculto para nosotros. Puede ser el resultado de una educación particular o un evento pasado. Invariablemente, es algo que no recordamos pero que sigue impactando aquí y ahora.

Si bien podemos ser perdonados por estos “pensamientos ocultos”, realmente no podemos permitirnos que nos excusen. De hecho, el sesgo inconsciente en el lugar de trabajo es tal que puede afectar la contratación, la retención, la motivación y las posibilidades de promoción del personal. Por lo tanto, es fundamental que comencemos a concentrarnos no solo en decir lo correcto, sino también en pensar y sentir lo correcto. Nuestros pensamientos ocultos deben exponerse firmemente a la luz, reconocidos, desafiados y abordados. ¿Pero cómo?

En Air Products estamos trabajando mucho en esto, implementando un programa de concientización y capacitación para todos nuestros gerentes. Nuestro objetivo es ayudar a nuestros equipos a comprender cómo ellos mismos y quienes los rodean pueden reconocer los prejuicios inconscientes y fomentar activamente la inclusión.

Un primer paso natural es considerar las facetas que conforman nuestra propia personalidad; después de todo, si queremos comenzar a comprender la lente a través de la cual vemos el mundo, es esencial que comprendamos nuestra propia diversidad.

Para ayudar a demostrar esto, mostramos a nuestros equipos la “rueda de la diversidad”. Esto establece todos los elementos que conforman nuestra propia huella de diversidad, desde nuestra personalidad hasta dimensiones internas como la edad, el género,

la etnia y la orientación sexual; dimensiones externas como dónde vivimos, nuestra religión, estado civil y parental y apariencia; y factores organizacionales como nuestra antigüedad, experiencia y lugar de trabajo.

Una vez que podamos demostrar con éxito a nuestros equipos lo diferentes que somos todos, podemos ayudarlos a comprender que es en estas diferencias donde se produce el sesgo inconsciente. En resumen, no vemos el mundo como es, lo vemos como somos.

Puede parecer complicado, pero en realidad es bastante simple. Las personas entienden rápidamente a partir de esto que pueden tener una

tendencia natural a escuchar más a quienes son similares a ellos, ya sea en apariencia, intereses o experiencia. Hacemos suposiciones y sacamos conclusiones, ¡y lo hacemos al instante! Este es un ciclo de comportamiento comprensible pero potencialmente devastador que sofoca la verdadera diversidad e inclusión. Es probable que quienes rodean a un individuo así se sientan disminuidos en su confianza y autoestima, y sus ideas y capacidad podrían pasar por alto.

Por supuesto, reconocer cuándo están en juego estos factores es solo el primer paso. La pregunta entonces es, ¿qué hacemos al respecto? De hecho, dada la naturaleza del prejuicio, ¿somos realmente capaces de hacer algo?





JHON WILSON

Ingeniero Químico – UK

JOHN WILSON EXPLICA POR QUÉ LAS PRACTICAS DE PREGRADO SON TAN IMPORTANTES

Hacia fines de 2004, prácticamente había decidido que la ingeniería química era potencialmente uno de los errores más grandes que había cometido. Estaba a la mitad de mi tercer año de universidad, los cursos me resultaban muy difíciles y no esperaba con ansias lo que me ofrecería la profesión en términos de futuro.

En este punto, varios de mis compañeros de clases habían encontrado practicas y la mayoría de los demás estaban en el proceso de solicitud. Había presentado algunas solicitudes, yo también luchaba con motivación cuando los trabajos simplemente no me atraían.

Han pasado casi 16 años y me he graduado con un 2:1, trabajando en el sector de tratamiento de agua, una lista considerable de países visitados por negocios y habiendo tenido una carrera razonablemente exitosa hasta ahora. A veces me preguntan cuáles fueron los momentos decisivos de mi carrera y mi respuesta es siempre la misma: mi ubicación industrial.

Es por esto que me he vuelto tan apasionado con el tema de los años industriales y transmitiendo el mensaje de los beneficios que pueden tener para las personas en las primeras etapas de su viaje de ingeniería química. En este artículo, mi objetivo es explorar las colocaciones industriales de un año, a veces llamadas "años sándwich", y los beneficios que pueden ofrecer.

Es importante tener en cuenta que, si bien no hablaré de colocaciones más cortas, todos los tipos de colocación son invaluable, ya sean dos semanas o tres meses durante el verano.

Para presentar una visión más amplia de los beneficios de las colocaciones, hablé con graduados que habían hecho un año en la industria y actualmente se encuentran en varias etapas de sus carreras:

- Pasha Khan terminó su licenciatura con una colocación en 2016 y luego realizó una maestría en ingeniería química avanzada en la Universidad de Birmingham, Reino Unido.
- Jack Muirhead se graduó de la Universidad de Chester, Reino Unido en 2019, y fue uno de los primeros en su nuevo programa de ingeniería química. En ese momento, la universidad no ofrecía colocaciones como parte de sus cursos pero, al darse cuenta de la importancia, Jack se tomó un año y organizó una él mismo.
- Emma Markwell se graduara este 2020 y está dando sus primeros pasos en su viaje de ingeniería química postuniversitaria en la era Covid.

Les pregunté por qué pensaban que era importante hacer una colocación industrial.

Jack dijo: "En ingeniería, adquirir experiencia en una etapa temprana de su carrera es vital. A través de prácticas (de verano) adquirí conocimientos tanto en ingeniería de procesos como en diseño y construcción. Pude llevar este conocimiento que obtuve de estos roles a mi carrera durante mi segundo y tercer año, lo que me ayudó mucho con mis módulos de base industrial, como mis proyectos de diseño. Durante mi tercer año sentí que tenía un vacío en mi conocimiento dentro de la gestión de proyectos y sabía que estaría completando módulos en esto dentro de mi Maestría. Habiendo tenido experiencias tan positivas con colocaciones industriales, decidí buscar un año en la industria donde pudiera desarrollar habilidades en la gestión de proyectos y convertirme en un ingeniero más completo".

Para Emma, la ventaja que podría darle al graduarse fue un factor clave: "Pensé que hacer una colocación era realmente importante para tener una idea real de cómo era trabajar en la industria, y me daría una ventaja cuando se tratara de postularse a nivel de posgrado. Tampoco estaba del todo seguro en qué dirección quería tomar mi título y esperaba que un año de colocación me permitiera un tiempo fuera del estudio para ver diferentes caminos que de otra manera no habría considerado".

Para Pasha, su trayectoria profesional ha sido menos clara hasta ahora: "Cuando abandoné la farmacia, no estaba segura de la ruta profesional exacta que quería seguir, pero la ingeniería me atrajo debido a la experiencia industrial y la variedad de carreras que ofrecía. . Comprendí que la colocación industrial proporcionaría un buen medio para adquirir experiencia y abrir perspectivas profesionales que tal vez no había considerado".

Todos los entrevistados dijeron que acudieron a prácticas para adquirir experiencia y utilizarla en sus últimos años, y luego después de graduarse.

El objetivo de la gran mayoría de los estudiantes de ingeniería química es ingresar al lugar de trabajo lo

antes posible. Uno de los beneficios comunes declarados de hacer un año en la industria es que lo hace más empleable.

De hecho, para las disciplinas de ingeniería los beneficios para los estudiantes en su último año y como graduados son particularmente acentuados.

Reflexionando sobre las conversaciones con los entrevistados, está claro que surgen hilos comunes cuando se trata de los beneficios que vieron al hacer sus ubicaciones:

adquirir habilidades blandas y duras que mejorarían directamente sus posibilidades de mejorar en su (s) último (s) año (s); experiencia en un entorno industrial que les permitió destacar entre la multitud en lo que respecta al reclutamiento de graduados en un momento en el que la competencia por los roles es alta;

una oportunidad de obtener alguna dirección y perspectiva sobre cuáles podrían ser sus caminos futuros y permitirles darle forma.

Para mí, personalmente, es este último punto el que me mantuvo en la ingeniería química. Vi que, de hecho, había innumerables caminos que podía tomar y un espectro mucho más amplio de industrias que se me abrirían. Me sentí emocionado de ser ingeniero químico y prosperé en mi último año.

En los últimos diez años, he contratado directamente o he estado involucrado en la contratación de dos estudiantes de colocación cada año y he entrevistado a innumerables estudiantes universitarios. Siempre me asombra ver cómo se desarrollan los estudiantes de prácticas a lo largo del año y saber de primera mano cómo puede beneficiarlos en su último año, además de darles la ventaja a la hora de buscar trabajo.

En otros dos artículos, exploraré las colocaciones en términos de beneficios para los empleadores, y también analizaré cómo los candidatos pueden realizar mejor el proceso de solicitud.

04
OCTUBRE

DIVISIÓN DE INGENIERÍA DE PROCESOS

Objetivos:

- Definir la intensificación de procesos y compararla con otros enfoques de mejora de procesos.
- Explicar cómo se puede utilizar la intensificación de procesos para superar los desafíos que enfrentan los procesos convencionales.
- Describir el impacto de la intensificación del proceso en la transferencia de calor, la transferencia de masa y la mecánica de fluidos.
- Describir aplicaciones de procesos de reacción intensificados, procesos de separación intensificados, y procesos de transferencia de calor intensificados.
- Describir las tendencias globales que impulsan la fabricación modular, así como los desafíos clave en el despliegue de tecnologías modulares



Instructor

Dr. Juan Gabriel Segovia-Hernández
"Associate Editor" del Chemical Engineering and Processing: Process Intensification Journal
Departamento de Ingeniería Química
División de Ciencias Naturales y Exactas
Universidad de Guanajuato, México

Intensificación de Procesos - Aplicaciones en Operaciones Unitarias

CURSO VIRTUAL

* El curso inicia el 03 de octubre y es de acceso libre para miembros de AICHe Sección Perú; los interesados deben escribir a: cursos@aiche.org.pe

04
OCTUBRE

DIVISIÓN DE SEGURIDAD DE PROCESOS

SEMINARIO WEB

ZOOM | 04 OCT | 7:00 PM (GMT-5)

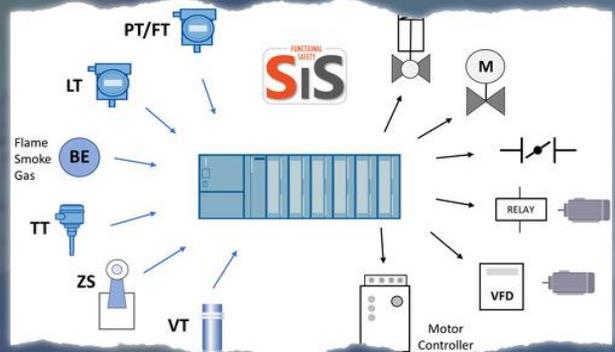
PRINCIPIOS BASICOS DE LA SEGURIDAD FUNCIONAL EN LA INDUSTRIA DE PROCESOS

Expositor:



Oscar E. Antunez de Mayolo

Ingeniero de Seguridad Funcional
Certificado por TÜV. Miembro de la Junta
directiva de ISA Sección Perú.





AIChE Sección Perú

E-mail: contacto@aiche.org.pe

www.aiche.org/peru

www.facebook.com/AIChEPeru/