

**RED COLOMBIANA DE PROGRAMAS
DE INGENIERÍA QUÍMICA DE
COLOMBIA**

REDIQ

**EXPERIENCIAS COVID19 EN INGENIERÍA QUÍMICA
2020 - REDIQ**

Presidente: IQ. Prof. Dr. Jeffrey León Pulido
Suplente: IQ. Profa. Mary Judith Arias

Septiembre de 2020
<https://www.acolfe.edu.co/canitulos/canitulo-de-ingenieria-quimica/>

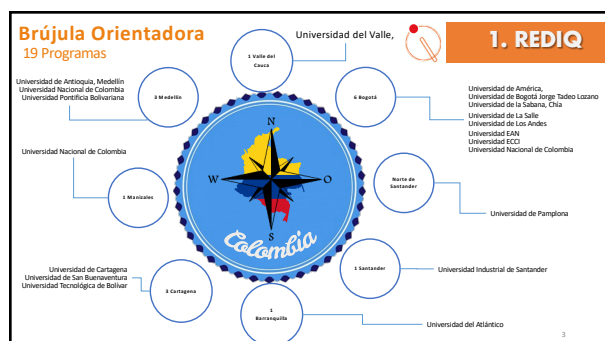
1

Agenda

2020 - REDIQ

1. REDIQ
2. Antecedentes y estudios
3. Proyectos
4. Experiencias COVID19
5. Reflexión

2



3

Antes del COVID19

2. Antecedentes y estudios

Taller Tendencias IQ

UNA MIRADA A LAS TENDENCIAS EN INGENIERÍA QUÍMICA

¿Qué hace un ingeniero Químico Hoy?

¿Qué temas, aspectos o áreas considera innovadoras en IQ??

¿Qué talentos, competencias, habilidades cree que pide el empleador al IQ??

Análisis y Reflexión

Hacer, Referentes, Innovación, Empleadores, Nueva Generación, Promoción IQ.

4

Agenda

3. Proyectos

Proyecto REDIQ I

Una mirada a la Ingeniería Química Colombiana 2020 Academia-Industria-Gobierno

Proyecto REDIQ II

Mapa de Laboratorios

Proyecto REDIQ III

COMITÉ DE LA INDUSTRIA QUÍMICA (CIQ)

5

Algunas experiencias:

Universidad del Atlántico

4. Experiencias COVID19

- Se adoptó la metodología de educación remota usando las Tics, así se logra iniciar y concluir.
- Las clases del semestre académico 2020-1 utilizó tecnológicas como Sivi (Moodle), Google scholar, Google Meet y zoom por medio de la plataforma Renata.
- La universidad entregó tabletas para los estudiantes que no tenían acceso a las herramientas tecnológicas.
- Los laboratorios fueron realizados con simulaciones o con algunos software desarrollados por docentes y egresados del programa.
- Algunos profesores profesores también impartieron aulas asincrónicas por medio de videos en YouTube o creación de cursos en la plataforma de Canvas.

Agradecimiento a: Director de Programa IQ Mayerlenis Jiménez Rojas

6

Algunas experiencias:

Universidad Tecnológica de Bolívar



- Se creó el Modelo DORETIC (Modelo de Docencia Basado en Tics) continuando con clases de manera remota.
- Curso con laboratorios se hicieron simulados, análisis de datos, etc, utilizando los recursos de software que tiene la universidad y que le permitieron en algunos cursos acceder a los estudiantes desde sus casas.
- Teniendo en cuenta limitaciones de acceso de los estudiantes a equipos tecnológicos, la Universidad facilitó el préstamo de equipos para conexión a sus clases e incluso chips con Internet para su conexión.
- Las clases son grabadas para facilitar el contenido a estudiantes que tengan problemas de conexión por alguna razón (se va la señal o la energía).
- La plataforma TEAMS de Microsoft fue usada para todas las clases, reuniones y eventos.

Agradecimiento a: Director de Programa IQ Mary Judith Arias Tapias

7

4. Experiencias COVID19**Algunas experiencias:**

Universidad de La Sabana

- Se iniciaron clases de manera remota en el 98% de las asignaturas el 16 de Marzo.
- Se potencializó el uso de las herramientas informáticas disponibles en la Universidad, y el uso de Teams, Zoom y cursos Moodle.
- Se graban las clases para permitir el acceso a posteriori.
- Desde la primera semana de marzo se habían realizado capacitaciones y actualizaciones en el uso de estas herramientas en el campus, y se logró migrar con relativa facilidad al escenario remoto sin pérdida de clase.
- La Universidad hizo préstamo de portátiles a estudiantes, y brindó auxilios de conectividad para estudiantes con dificultades de acceso a recursos de conectividad.
- Durante el periodo intersemestral se ofrecieron cursos a cerca del 75% de la planta profesoral planta y cátedra de la universidad para incorporar nuevas herramientas de interactividad en las clases remotas.
- Se revisaron syllabus de asignaturas para incorporar nuevas actividades de relevancia práctica y el desarrollo de nuevas habilidades en estudiantes.

Agradecimiento a: Director de Programa IQ Tebbie Lin Chacón Lee

8

4. Experiencias COVID19

Universidad de La Sabana

**Algunas experiencias:**

Universidad de La Sabana

- Se dio inicio al semestre 2020-2 con total normalidad y de acuerdo al calendario académico, se logra cumplir la meta de admitidos y de estudiantes antiguos.
- Se continuó con el uso de herramientas de cómputo para la simulación de procesos, software de simulación de prácticas en laboratorio, y actividades virtuales para complementar las prácticas.
- Se procedió a la incorporación de prácticas hogareñas para el desarrollo de actividades ejemplificantes de diferentes fenómenos y operaciones, y se ofrecerán actividades complementarias y voluntarias para estudiantes que deseen tomar laboratorios que no se pudieron realizar de manera presencial.
- El 9 de Septiembre inician las actividades presenciales en el Campus con todas las medidas de bioseguridad.
- Clases en escenario dual: remotas y presenciales en simultaneo, con instalación de cámaras en aulas de clase y laboratorios con streaming permanente.
- La mayor dificultad ha sido la consecución de escenarios de práctica remota, se han llevado a cabo las ceremonias de grado de manera remota, y se está realizando el envío de los títulos profesionales a los graduados

Agradecimiento a: Director de Programa IQ Tebbie Lin Chacón Lee

9

4. Experiencias COVID19

Universidad de La Sabana

**Algunas experiencias:**

Universidad del Valle



- La estrategia se centró en dos frentes:
 - (a) mejorar las condiciones de conectividad de nuestra heterogénea comunidad estudiantil y
 - (b) apoyarnos de las distintas plataformas de google licenciadas para la universidad con el fin de continuar con la formación en modalidad virtual.
- A excepción de algunos cursos prácticos avanzados (laboratorios II - IV), nuestra malla curricular se ofrece a través de actividades sincrónicas y asincrónicas, buscando que los contenidos se adapten a un mayor número de estudiantes, en pro de aquellos con limitaciones de acceso en tiempos específicos.

Agradecimiento a: Director de Programa IQ Juan Sebastián Guerrero

10

4. Experiencias COVID19**Algunas experiencias:**

Universidad de La Salle

UNIVERSIDAD DE LASALLE



- Rápidamente se logró retomar el trabajo con el apoyo de las aulas virtuales, usando la plataforma Moodle y herramientas como Teams y zoom.
- También se apoyó a algunos estudiantes con la entrega de sim cards para facilitar el trabajo de los estudiantes.
- Adicionalmente en el mes de julio desarrollamos algunas prácticas de laboratorio como complemento a las actividades académicas del primer semestre y
- Durante este mes de septiembre se iniciaron prácticas correspondientes al segundo semestre.
- Se ha trabajado para que los estudiantes puedan continuar empleando las licencias de software desde sus casas para facilitar actividades de modelación y simulación.
- Finalmente a mitad de año los profesores participaron de capacitaciones en herramientas para el desarrollo de cursos apoyados en entornos virtuales.
- Se ha trabajado en programas de acompañamiento y tutorías considerando los nuevos escenarios de trabajo.

Agradecimiento a: Director de Programa IQ Angela Otañero

11

4. Experiencias COVID19**Algunas experiencias:**

Universidad EAN



- Fue potencializada la metodología PAT - Programa Asistido por Tecnología, en donde desarrollamos cursos de manera sincrónica.
- Uso de herramientas computacionales que dan soporte.
- Laboratorios para el programa de IQ, fue desarrollado el proyecto Quysque el cual tomó las unidades de estudio del programa e integró elementos que conformaron un kit para hacer experimentos-experiencias desde casa.
- Impregnando el emprendimiento, como valor agregado a los guía elaboración de producto para aportar en la pandemia (Gel antibacterial).
- Uso de herramienta computacionales acceso remoto.
- Construcción de contenidos para mantener cautivo detrás de la pantalla.
- Modelo Global Class Room de internacionalización sincrónico
- Identificación de necesidades de estudiantes, dificultad de acceso, Con el apoyo de la universidad quien facilitó equipos para ellos.
- Identificación de necesidades profesores, programa Mentoring EAN para el uso de herramientas.

Agradecimiento a: Director de Programa IQ Jeffrey León Pulido

12



13

GRACIAS

Prof. Dr. Jeffrey León Pulido

rediq@arofi.edu.co
jleon@universidadpacifico.edu.co





@jleopulido Jeffrey León Pulido Jeffrey León Pulido

14

14