

# CERTIFICACION DE OPERADORES

Delayed Coking

Claudio Hormazábal  
Refinería Aconcagua

Taller

MEJORES PRACTICAS EN LA OPERACIÓN Y  
MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE DELAYED COKER

CARTAGENA DE INDIAS, COLOMBIA 14, 15 Y 16 DE JUNIO, 2017

# CERTIFICACION DE OPERADORES

## Agenda



Antiguas Prácticas



Recambio de Personal



Nuevas Metodologías



Operador de Refinería

Dirección: [PollEv.com/claudiohorma672](https://www.poll-ev.com/usuario/claudiohorma672)

# CERTIFICACION DE OPERADORES

## Antiguas Prácticas de Entrenamiento

- ✓ En turno con tutor
- ✓ El aprendiz una sombra
- ✓ Auto aprendizaje de circuitos
- ✓ Evaluaciones parciales .
- ✓ Comisión Evaluadora

# CERTIFICACION DE OPERADORES

## Recambio de Personal



- ✓ Se retira una gran cantidad de operadores.
- ✓ Al evaluar la metodología antigua se encuentran lo siguiente: .
  - ✓ Alta dispersión de conocimientos
  - ✓ Baja transmisión de experiencias
  - ✓ Baja comprensión del porque.



**LA OPERACION SE VUELVE RIESGOSA AL NO POSEER UN ESTANDAR DE PRACTICAS QUE TRANSMITIR**

# CERTIFICACION DE OPERADORES

## Nuevos Tiempos Nuevas Metodologías



Se forma un sistema de capacitación que busca estandarizar el objetivo y calidad del entrenamiento.

- ✓ Nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje
- ✓ Se construyen salas de entrenamiento
- ✓ Se nombran Instructores
- ✓ El entrenamiento de cada planta se divide en módulos
- ✓ Los módulos poseen evaluaciones
- ✓ Los operadores desarrollan una etapa teórica y otra practica

# CERTIFICACION DE OPERADORES

## Nuevos Tiempos Nuevas Metodologías

I CERTIFICACIÓN DE TITULARIDAD DEPARTAMENTO DE OPERACIONES	
Nombre Trabajador(s):	
División:	Coker-Alquilación
Unidad certificada:	
Fecha de certificación:	
Nota de certificación:	
Comisión evaluadora	Claudio Hormazabal Jefe División Javier Pavez Supervisor de Operaciones Operador Jefe
Representante del área CECO	Diogenes Delgado
ENTRENAMIENTO	
Hrs. Entrenamiento modulado:	
Instructor	
Hrs. Práctica Operativa:	
Operador Jefe:	
Claudio Hormazabal Jefe de División Coker-Alquilación	
Roberto Calisto A. Coordinador de Entrenamiento	
Edmundo Pisalva S. Jefe de Departamento de Operaciones ERA	

Aprobadas las evaluaciones se puede optar a la certificación.

✓ Se define una evaluación final de certificación integrada por una comisión que evalúa 4 temas:

- ✓ Partidas y Paradas de las Unidades
- ✓ Rutinas de Operación
- ✓ Observaciones Planificadas
- ✓ Emergencias



SE DEFINE UNA RECERTIFICACIÓN CADA 3 AÑOS



# CERTIFICACION DE OPERADORES

Nuevos Tiempos  
Nuevas  
**Metodologías**



## **Beneficios** del Nuevo Sistema

- ✓ Orden y estructura en el proceso de Entrenamiento
- ✓ Elimina la dispersión de conocimientos y unifica el proceso
- ✓ Asegura la transferencia de conocimientos en el tiempo
- ✓ Se cumple con el API 750
- ✓ Se cumple con requisitos del seguro
- ✓ Aumentamos la seguridad operacional
- ✓ Mejora en el clima laboral



# CERTIFICACION DE OPERADORES

Nuevos Tiempos  
Nuevas  
**Metodologías**



## Fabula del Leñador y el hacha....

Nuestras herramientas deben ser las mejores para cumplir el objetivo que buscamos.

- Estructurales
- Formativas.



**EL OBJETIVO FINAL**  
**CERO ACCIDENTE**



# CERTIFICACION DE OPERADORES

Nuevos  
Tiempos  
Nuevos  
Operadores

Que tipo de Operador buscan en sus refinerías??



01.

Sabe como realizar sus actividades operativa y comprende el impacto que provoca no hacerlas. Es disciplinado y riguroso al seguir los procedimientos.

02.

Posee los conocimientos para operar y los aplica, así como la capacidad de análisis y síntesis que le permiten evaluar las situaciones nuevas o imprevistas.

# CERTIFICACION DE OPERADORES

Nuevos  
Tiempos  
Nuevos  
Operadores

**Operador  
de  
Refineria**



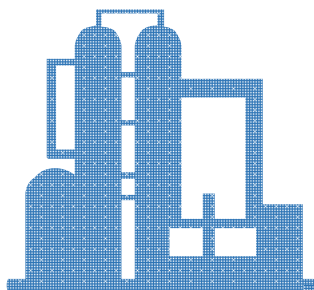
# PETROLEUM



# CERTIFICACION DE OPERADORES

## Operador de Refineria

Porque un **Operador de Refineria** que pueda  
**Analizar, Priorizar y Evaluar**  
es el operador que decidimos aspirar



**01.**

Quemadura con  
acido al soplar  
línea

**02.**

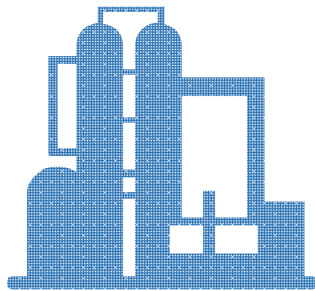
Operador que  
habilita vapor de  
600#

**03.**

Operador se  
quema con vapor  
en grayloc

# CERTIFICACION DE OPERADORES

## Operador de Refineria



En nuestro caso dividimos en dos áreas  
los focos de desarrollo:

### Área Cognitiva



### Área Emocional



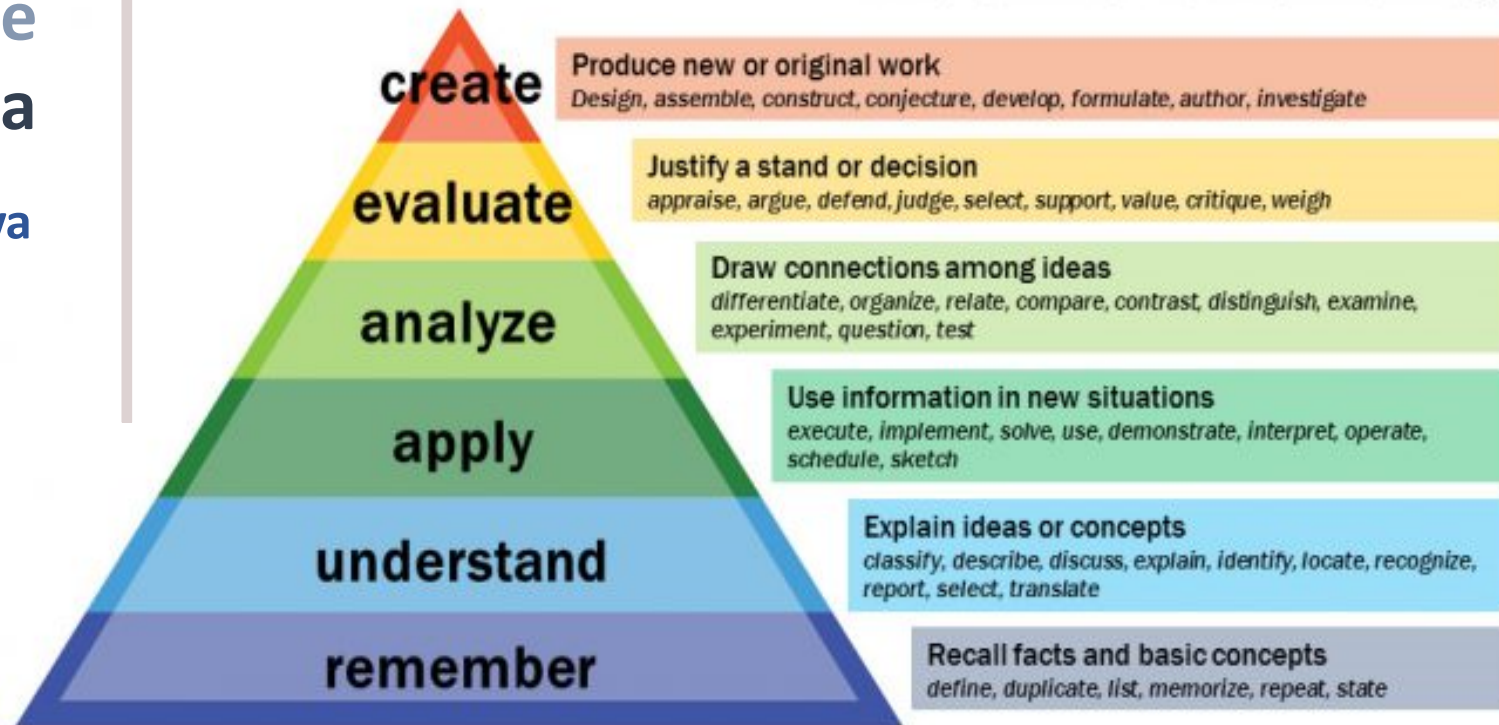
# CERTIFICACION DE OPERADORES

Operador  
de  
Refineria

Área Cognitiva



## Bloom's Taxonomy



 Vanderbilt University Center for Teaching

# CERTIFICACION DE OPERADORES

## Operador de Refineria

Área Emocional



Que **Valores** y/o **Atributos** necesitamos en los Operadores de Refinería?

# CERTIFICACION DE OPERADORES

## Operador de Refineria

Área Emocional



Que **Valores** y/o **Atributos** necesitamos en los Operadores de Refinería?





# CERTIFICACION DE OPERADORES

## Operador de Refinería



Actividades	Cognitivo						Emocional					
	Conocimiento	Comprensión	Aplicación	Análisis	Síntesis	Evaluación	Comunicación Efectiva	Trabajo en Equipo	Respeto	Conducta Segura	Accountability	Disciplina
Analisis de Casos en Sala			X				X		X			
Exposición de temas		X					X		X			
Analisis de Casos en Terreno				X			X				X	
Enseñanza par/par		X					X	X				
Ejecucion de Tareas en Terreno			X								X	X
Quiz	X											
Guías comparativas		X										
Resolución de Casos en Grupo				X			X	X	X			
Construcción de OP					X					X	X	X
Construcción de Casos					X					X	X	X
Debate				X			X		X		X	
Ejercicios Fisicos								X				X
Minuto de Seguridad		X							X	X		X
Exposiciones del Instructor	X								X			X
Exposición "Dueño del Area	X								X	X	X	
Encuadre del trabajo Diario											X	X
Feedback							X	X			X	

# CERTIFICACION DE OPERADORES

## La Metodología de **Evaluación** es Clave..



Se desarrollaron pautas específicas de evaluación o rubricas para las actividades claves del proceso

- ✓ Elaboración de OP
- ✓ Creación de Casos
- ✓ Listas Comparativas
- ✓ Debates



¡MUCHAS  
GRACIAS!