



La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras



*La Petroquímica en el Campo de Gibraltar:
Lección Introductoria.*



La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras

Coordinador del curso



UCA

Universidad
de Cádiz

Departamento de Ingeniería Química,
Tecnología de Alimentos y
Tecnologías del Medio Ambiente

Prof. Dr. Enrique Martínez de la Ossa Fernández

Catedrático de Universidad de Ingeniería Química

Director del Grupo de Investigación

"Análisis y diseño de procesos con Fluidos Supercríticos"

Facultad de Ciencias
Campus Universitario de Puerto Real
Pol. Río San Pedro s/n. Apdo. 40
11510 Puerto Real (Cádiz). SPAIN

E-mail: enrique.martinezdelaossa@uca.es

Tel: (+34) 956 016 378

Fax: (+34) 956 016 411

Web: www.uca.es/dept/ing_quimica/



La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras

Objetivos del curso

- Proporcionar a los participantes información con un enfoque aplicado, de primera mano, sobre un sector industrial de gran repercusión económica en el entorno de la provincia de Cádiz, como son las industrias petroquímicas, a través de conferencias impartidas por profesionales en activo y responsables de distintas unidades de proceso de las empresas CEPSA, PETRESA, INTERQUISA y ARTENIUS, todas ellas ubicadas en el Campo de Gibraltar.
- El curso va dirigido a alumnos de la UCA y a profesionales del sector que quieran ampliar sus conocimientos o que estén interesados en conocer el funcionamiento de las distintas unidades de proceso y su integración en el esquema global de las industrias petroquímicas y su interrelación con las del refinado del petróleo.
- También se ha dirigido al público, en general, que tenga curiosidad e interés por descubrir y entender las bases conceptuales de los procesos y el funcionamiento de estas industrias, a menudo denostadas, generadoras de una economía muy potente y motor de otras muchas empresas de su entorno.



La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras

Estructura del curso

Horario	22.Octubre	23.Octubre	Horario	24.Octubre
16,00	Lección Introdutoria	Sesión Bibliográfica	16,00	Conferencia-5
17,00	Conferencia-1	Conferencia-3	18,00	Conferencia-6
19,00	Conferencia-2	Conferencia-4	19,30	Mesa redonda
21,00	Sesión de conclusiones	Sesión de conclusiones	21,00	Sesión de conclusiones / Prueba objetiva

XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras

La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

C-1


UCA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ



Conferencia: "Industria petroquímica: situación actual y perspectivas de futuro".

Resumen: Se ofrece una visión de la situación actual del sector petroquímico y de sus principales industrias. Se estudian algunos de los procesos más significativos de la industria petroquímica y sus posibilidades de desarrollo futuro. Finalmente, se estudia su interacción con el medio ambiente.

Conferenciante: Enrique Martínez de la Ossa Fernández.

Catedrático de Ingeniería Química de la UCA. Imparte "Tecnología del Petróleo y Petroquímica" y "Química Industrial" en el título de Ingeniero Químico e "Ingeniería de procesos con Fluidos Supercríticos" en el Máster en Ciencias y Tecnologías Químicas y es Director del Título de "Experto en Refino del Petróleo". Investigador Principal del grupo "Análisis y diseño de procesos con fluidos supercríticos" (TEP-128 PAIDI/JA). Coordinador Científico de las Cátedras de Empresa de la UCA.

XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras

La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

C-2


UCA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ



Conferencia: "Grandes industrias del Campo de Gibraltar: sector petroquímico".

Resumen: Se expone una panorámica de la situación de las grandes industrias del Campo de Gibraltar (atención especial al sector petroquímico) y cómo inciden en el entramado socio-económico, científico y tecnológico de la Bahía de Algeciras. Además, se ofrece una perspectiva de las capacidades de desarrollo del sector y de sus posibilidades de futuro.

Conferenciante: Francisco Trujillo Espinosa .

Profesor Titular de la UCA, Director de la EPSA (1992-2003) y Vicerrector del Campus de Algeciras desde 2003. Es Vocal de la Junta de Gobierno del Colegio oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Cádiz, Miembro del Consejo Asesor de Navegación de la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras, de la Junta Rectora de Fundación Universitaria de Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar y de la Fundación Municipal Universitaria del Ayuntamiento de Algeciras y Director del Aula Universitaria del Estrecho.

XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras

La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

C-2



AGI



Asociación Grandes Industrias
Campo de Gibraltar



Asociación sin ánimo de lucro cuyas finalidades principales son promover y coordinar las iniciativas de las empresas asociadas en beneficio de la Comarca del Campo de Gibraltar, defender los intereses comunes de las empresas que la forman y contribuir activamente al desarrollo y mejora del entorno.
















XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras


La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

C-3




UCA

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ



Refinería
"Gibraltar - San Roque"



Conferencia: "La petroquímica en la Refinería Gibraltar-San Roque de Cepsa".

Resumen: Se estudian diversos procesos petroquímicos operativos en la Refinería "Gibraltar-San Roque" de CEPSA y su producción: Benceno, Tolueno y Xilenos; anhídridos málico y ftálico, ácido fumárico, ETBE, etc.

Conferenciante: Diego López Sánchez .

Profesor Asociado Escuela Politécnica Superior Algeciras (UCA), donde imparte "Tecnología del Petróleo", "Control de Procesos Químicos" y "Operaciones en Plantas de Proceso". Es Coordinador del Título de "Experto en Refino de Petróleo" de la UCA. Trabaja en Refinería "Gibraltar" de CEPSA, donde ha esado en los Departamentos de Fabricación, Servicios y Planificación, desempeñando puestos de Inspector de Planta, Ingeniero de Procesos y Jefe de Fábrica. En la actualidad es Jefe de Operaciones en la Planta de Distribución.

XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras

UCA

La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

La empresa



Refinería Gibraltar-San Roque

La refinería "Gibraltar-San Roque" se configuró, en sus inicios, como una industria para la exportación, basándose en el gran volumen de comercio mundial que generaría su estratégica situación geográfica. En 1965 comenzaron los trabajos de construcción de la refinería y a finales de 1967 se ponen en marcha las primeras unidades.

Actualmente, la refinería "Gibraltar-San Roque" es un moderno complejo industrial que desarrolla su actividad en el campo del refino del petróleo siendo algunas de sus plantas únicas a nivel nacional. Posee la peculiaridad de incorporar una importante área petroquímica y unidades de fabricación de lubricantes, por lo que la gama de productos que de ella salen van más allá que en la mayoría de las instalaciones de refino.

Ocupa una extensión de 1,5 millones de metros cuadrados y su capacidad máxima de destilación es de 12 millones de toneladas de petróleo al año. Este complejo se caracteriza por su continua evolución, por el aporte constante de tecnología punta, por ser fuente de riqueza y por su respetuoso compromiso con el medio ambiente.

La Protección Ambiental y la Seguridad son dos aspectos prioritarios en la actividad diaria de la refinería. Cuidar el entorno es un objetivo primordial dentro de su actividad, a la que dedica importantes esfuerzos técnicos, económicos y humanos.



XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras

UCA

La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

C-4



UNIVERSIDAD DE CADIZ



Petresa



Conferencia: "Petroquímica Española: procesos de fabricación de LAB, LAS, disolventes y parafinas lineales".

Resumen: Petresa como líder mundial en la fabricación de tensioactivos. El Alquil-Benceno Lineal (LAB). Procesos de fabricación: obtención de parafinas lineales y Jet Fuel por hidrot ratamiento del queroseno y separación en tamices moleculares; preparación de LAB por alquilación con HF y en lecho fijo; la sulfonación del LAB a alquilbenceno lineal (LAS). Integración entre Petresa y la Refinería "Gibraltar".

Conferenciante: María del Mar Perrote Casado.

Ingeniera Química por la UCA y Licenciada en CC AA por la Kingston University (Londres). Realizó el "Master in Petrochemicals, Polymers and Plastics" en el Instituto Francés del Petróleo (París) y la McGill University (Montreal) becada por CEPSA. Estuvo tres años como Ingeniero de Procesos/Proyectos en PETRESA Canadá (Montreal). Actualmente compagina su trabajo como Ingeniero de Procesos en PETRESA San Roque con su actividad como Profesora Asociada de la UCA impartiendo "Química Industrial" en el Título de Ingeniero Químico.

La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

La empresa



Petresa



Con plantas en España, Canadá y Brasil, esta filial del Grupo CEPSA es líder mundial en la fabricación de alquilbenceno lineal (LAB), materia prima para detergentes. En total integración con la refinería "Gibraltar-San Roque", PETRESA recibe en su planta de San Roque las materias primas (queroseno, hidrógeno, benceno, azufre y naftas). La mayor parte del queroseno se devuelve a la refinería en forma de queroseno hidrogenado libre de n-parafinas, que constituye un excelente combustible para reactores de aviación. PETRESA San Roque también produce y suministra a las fábricas del Grupo en Canadá y Brasil las n-parafinas para su utilización como materia prima para la fabricación de alquilbenceno lineal.

Petresa → Cepsa Química - Puente Mayorga

La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

C-5



Conferencia: "Intercontinental Química, SA: fabricación de PTA, PIPA y DMT".

Resumen: Interquisa en CEPSA. Petroquímica del Grupo. Instalaciones de IQ en el mundo. Cronología. Productos y usos. Ciclo de vida. Mercado Europeo y Mundial. Aportación de IQ. Clientes. Unidades de producción y capacidades. Química del producto. Diagrama de las unidades de producción. Protección medioambiental. Seguridad. Certificaciones. Evolución de la producción y consumos. Expectativas futuras.

Conferenciante: Alfonso García López-Escobar .
 Ingeniero Industrial por la Universidad de Sevilla. Ha sido Profesor Encargado de Curso en la ETII de Algeciras. En el ámbito profesional, fue Ingeniero Jefe de la Central Térmica de Puertollano (Sevillana de Electricidad) y en 1976 ingresó en Interquisa, donde ha ocupado los siguientes puestos: Ingeniero de Procesos, Inspecciones, Jefe de Gestión de Mantenimiento, Jefe de Mantenimiento, Jefe de Operaciones y Jefe de Servicios Técnicos.

UCA *La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación*

La empresa



Interquisa



INTERQUISA San Roque es el único productor en España de Ácido Tereftálico Purificado (PTA) y Ácido Isoftálico Purificado (PIPA) con una amplia cuota de mercado mundial. Sus productos son materias primas principales para la industria del Poliéster, cuyas aplicaciones son, entre otras, las botellas y envases de PET, fibras textiles, films, resinas insaturadas, etc. Tiene como materias primas principales el m-xileno y p-xileno; este último lo recibe en gran parte de la refinería Gibraltar-San Roque, con la que mantiene una máxima integración. Posee una planta en Montreal, INTERQUISA Canadá, para la producción y venta de PTA en el mercado americano.

Interquisa → Cepsa Química - San Roque

UCA *La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación*

C-6



Conferencia: "Fabricación de PET en Artenius San Roque"
Resumen: Quiénes somos y qué hacemos: Artenius San Roque y La Seda de Barcelona. Aplicaciones del PET. Conceptos básicos sobre polímeros plásticos. Técnicas de análisis. Proceso de Producción del PET en Artenius San Roque. Mercado del PET: Retos y Oportunidades.

Conferenciante: Juan Antonio Pinillos.
 Licenciado en Ciencias Químicas por la Universidad de Córdoba (1988) y Master en Gestión de Calidad y Medioambiente. Trabajó en El Cabril (Córdoba) como responsable del Laboratorio de Control de Calidad de Residuos Radiactivos (1992-1996). En 1996 ingresó en la planta de PET de Eastman Chemical (ahora Artenius) donde desempeñó los puestos de Jefe de Laboratorio y Responsable de Calidad y Laboratorio. Actualmente es Director del Servicio a Operaciones (áreas de Calidad, Laboratorio, Seguridad, Higiene, Medioambiente y Servicio Técnico a Clientes).

XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras

La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

La empresa

Artenius



Artenius San Roque S.A es el nombre que tras la adquisición de la planta por La Seda de Barcelona, ha tomado la antigua Eastman Chemical Iberia SA. Esta planta, está dedicada a la fabricación de PET (Poli-etilen Tereftalato) para su uso en la producción de envases de plástico, fundamentalmente para el envasado de bebidas carbónicas y aguas minerales. Con esta y otras adquisiciones realizadas recientemente por La Seda de Barcelona, ésta se ha convertido en la Multinacional Española Líder Europeo en la fabricación de este tipo de plásticos, con más de 1Millón de toneladas anuales de producción y plantas en 7 países.



XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras

La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

Mesa redonda














“La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: debate y conclusiones del curso”.

Moderador: Enrique Martínez de la Ossa Fernández (UCA).

Intervinientes:

- ✓ Francisco Trujillo Espinosa (UCA).
- ✓ Diego López Sánchez (CEPSA).
- ✓ Mar Perrote Casado (CEPSA Química – PETRESA).
- ✓ Alfonso García López-Escobar (CEPSA Química – INTERQUISA).
- ✓ Juan Antonio Pinillos (Artenius – La Seda).

RETO: Estudiar la posibilidad de organizar un Título de “Experto en Petroquímica”



La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras

Sesiones de conclusiones.

¿Qué se pretende?

Sesión bibliográfica.

¿Qué se pretende?

Prueba objetiva.

Test de opción múltiple: - 30 preguntas (5 de cada conferencia)
- 3 respuestas por pregunta/sólo una verdadera



La Petroquímica en el Campo de Gibraltar: Presentación

XIII Cursos de Otoño de la UCA en Algeciras



*La Petroquímica en el
Campo de Gibraltar:
Lección Introdutoria.*