

ESCUELA DE GRADUADOS EN INGENIERIA PORTUARIA

CATEDRA
INGENIERIA DE DRAGADO

PROFESOR TITULAR
ING. RAUL S. ESCALANTE

Marzo 2011

PRESENTACIÓN DEL CURSO

JUSTIFICACION DEL CURSO

La **Ingeniería de Dragado** es la materia dentro del campo de la Ingeniería Civil que suministra los elementos necesarios para planificar una obra de dragado, determinar y obtener los datos de campo necesarios para la realización del proyecto, seleccionar el equipo de dragado mas adecuado para la obra teniendo en cuenta todos los aspectos limitantes, determinar los reales tiempos de ejecución, calcular los costos y precios de la obra, evaluar las ventajas y desventajas de las diferentes formas de contratación de este tipo de obras y prever los aspectos mas importantes que pueden llevar a un litigio durante la ejecución de la obra.

En la República Argentina las obras de dragado implican el desplazamiento de unos 40,000,000 m³ por año entre dragados de apertura y mantenimiento. La adecuada profundización y mantenimiento de las vías navegables del país permiten un fluido transporte internacional fundamental para garantizar las exportaciones y el comercio internacional.

De ello surge la fundamental importancia de capacitar profesionales en esta disciplina de manera que los mismos puedan participar con idoneidad en las diferentes funciones y áreas vinculadas con el tema ya sea como funcionarios públicos a cargo de la contratación y supervisión de estos trabajos, como consultores en la ejecución de proyectos y su posterior supervisión de obras de dragado, como miembros de empresa contratistas a cargo de la cotización y ejecución de las obras.

Vemos que el conocimiento de las técnicas asociadas al mundo del dragado es importante, que hay mucho dragado por hacer, que la participación de los profesionales es básica en muchas áreas. Y sin embargo la materia Ingeniería de Dragado prácticamente no existe en los planes de estudio de Ingeniería Civil. A lo sumo se da una mención menor en el dictado de la materia Puertos y Vías Navegables

Por estas razones en el Plan de Estudios de la Carrera de Especialización en Ingeniería Portuaria se le ha dado un lugar importante.

Por otra parte, la bibliografía existente en castellano sobre temas vinculados con Ingeniería de Dragado es limitada. Estos apuntes tienden a suplir esta deficiencia y a suministrar información actualizada sobre tópicos de interés

La materia se ha dictado desde el año 2003 con lo cual con el presente curso se llevan 9 cursos consecutivos. La materia **Ingeniería de Dragado** es una materia cuatrimestral del Plan de Estudios de la Carrera de Especialización en Ingeniería Portuaria. La misma se dicta en 16 clases de 3 horas por semana más 2 clases de evaluación de conocimientos, o sea, un total de 54 horas en el cuatrimestre. Se realizan durante el curso en forma adicional una visita a una draga de cangilones trabajando en el Puerto de Buenos Aires y a una draga de succión por arrastre operando en la vía navegable troncal. Como parte del curso se muestran videos sobre obras de dragado y aspectos importantes del funcionamiento de las dragas.

Durante el dictado de la materia se suministran a los profesionales que asisten copia de las presentaciones de apoyo a las clases, referencias bibliográficas actualizadas de libros de texto, revistas técnicas, Congresos y Conferencias de la especialidad, publicaciones periódicas y sitios de Internet de interés. Las Conferencias a que se hace mención son organizadas por CEDA, WODA, ASCE y otras asociaciones internacionales. En algunos casos se dará acceso a los Proceedings completos de determinadas Conferencias.

Para resumir y ordenar la información suministrada y asimismo ampliarla con la experiencia personal del autor a los efectos de facilitar la consulta de los aspectos más importantes se decidió preparar un texto sobre los temas tratados en las diversas clases

El desarrollo de los temas que se presentan a continuación cumple con este propósito de facilitar la consulta de información actualizada por parte de los alumnos. La bibliografía que se indica en cada tema está accesible para los alumnos de diversas formas: se suministra copia de los artículos más importantes en el desarrollo de las clases, se puede bajar de la web o consultar en la página de la Escuela de Graduados en Ingeniería Portuaria.

Es fundamental para profundizar los temas que se desarrollan en el curso consultar la numerosa bibliografía existente. Se va a suministrar bibliografía específica para cada tema y fuentes de tipo general en la cual pueden buscarse referencias de interés.

El estudio de casos es básico para el aprendizaje, y estos casos se presentan frecuentemente en las publicaciones técnicas de la especialidad.