



**2º ENCUENTRO NACIONAL DE CORROSIÓN**  
**Asociación Chilena de Corrosión. ACHCORR-2008.**

**ESTUDIO INTRODUCTORIO DE CORROSIÓN EN BUQUES**

Fresia Aros Cuadra

Escuela Naval "A. Prat"

032-2525229 , Cel 94490805

[fresia\\_aros@yahoo.es](mailto:fresia_aros@yahoo.es) [fresia.aros@ucv.cl](mailto:fresia.aros@ucv.cl)

**RESUMEN**

Una de las preocupaciones actuales de la enseñanza de las ciencias, es su conexión de lo que se enseña en el aula con la vida real.

La siguiente clase contextual de introducción a la corrosión, tiene como objetivo general, vincular conceptos básicos de corrosión con situaciones reales y concretas del ambiente naval, de manera que el estudiante retenga fácilmente nuevos conceptos y desarrolle el interés por ampliar su conocimiento a cerca del fenómeno de la corrosión y los métodos para controlarlo.

El desarrollo de la clase se hará mencionando el problema de la corrosión que ocurre en buques.

**INTRODUCCIÓN**

La corrosión es generalmente considerada como uno de los principales factores que deciden la vida del casco de un buque, fallas y deficiencias de equipos.

Las condiciones de corrosión pueden ser muy distintas en función del ambiente de servicio y el mantenimiento que se les hace.

corrosión y por los esfuerzos para atenuar sus efectos adversos.

- Para el DoD, recientemente la corrosión se ha convertido en una preocupación importante y ha creado una oficina de defensa de la corrosión, porque la corrosión es una *"batalla permanente"*.

**CORROSIÓN Y FACTORES QUE FAVORECEN LA CORROSIÓN.**

El concepto de corrosión y los factores: naturaleza del metal, medio ambiente, agitación de electrolito, contacto de diferentes metales, diferente aireación y microorganismos serán analizados usando láminas de estructuras marinas dañadas por la corrosión.

**MÉTODOS DE PROTECCIÓN USADOS EN BUQUES**

Hay dos métodos usados para el control de la corrosión en las naves:

- Modificación del ambiente corrosivo: inhibidores y Protección catódica
- Excluyendo el ambiente corrosivo: recubrimientos.

Usando fotografías aportadas por Inspectoría Talcahuano y Dirisnav se

**ANTECEDENTES:**

- Los buques sufren corrosión externa y en espacios confinados: tanques, cañerías y evaporadores.
- La marina de guerra americana estima que alrededor del 25% del presupuesto de mantención de la flota de la Marina de guerra Americana, va hacia la prevención y el control de la corrosión. Los costos de corrosión en buques de guerra del 2005-2006 alcanzaron 2,4 billones de dólares. (CorrDefense2007, Report to Congress)
- El congreso de los E.E.U.U. ha reconocido la necesidad de reducir la carga económica en los servicios militares por daño causado por la



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATOLICA  
DE VALPARAISO

**2º ENCUENTRO NACIONAL DE CORROSIÓN**  
**Asociación Chilena de Corrosión. ACHCORR-2008.**

mostrará y analizará los daños producidos en el esquema pintura y reparación, cambio de planchaje y resanado de cordón de soldadura, de un casco de un buque.