

elittoral

Introducción al uso de técnicas avanzadas para la monitorización del ruido submarino

| | | | |
|---------------|--|-----------|---|
| SEMANA No | 1 | MODULO No | 1. Introducción a la física del océano. |
| FECHA INICIO | 18/09/2023 | DOCENTE | PhD © Carlos Romero Balcucho |
| FECHA TERMINO | 22/09/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 18 de septiembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Martes 19 de septiembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Miércoles 20 de septiembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Jueves 21 de septiembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Viernes 22 de septiembre [16:00-18:00] - Tutoría | | |

Objetivo: Establecer la ecuación de propagación del sonido (en el contexto de la acústica lineal)

Objetivo: Definición y comprensión de la particularidades de la propagación del sonido en el medio oceánico.

Tutorías

| | | | |
|---------------|--|-----------|--|
| SEMANA No | 2 | MODULO No | 2. Introducción a los sistemas de Monitorización acústica marina |
| FECHA INICIO | 25/09/2023 | DOCENTE | PhD © Carlos Romero Balcucho |
| FECHA TERMINO | 29/09/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 25 de septiembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Martes 26 de septiembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Miércoles 27 de septiembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Jueves 21 de septiembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Viernes 2 de septiembre [16:00-18:00] - Tutoría | | |

Objetivo: Definir el contexto de la acústica pasiva y los cuestiones ambientales abordadas por el monitoreo del sonido en el oceano

Objetivo: Clasificación y tipos de los sensores acústicos marinos

Tutorías

| | | | |
|---------------|--|-----------|--|
| SEMANA No | 3 | MODULO No | 2. Introducción a los sistemas de Monitorización acústica marina |
| FECHA INICIO | 2/10/2023 | DOCENTE | Jose María Cortez - SIDMAR/oceansonic |
| FECHA TERMINO | 6/10/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 2 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Martes 3 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Miércoles 4 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Jueves 5 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Viernes 6 de octubre [16:00-18:00] - Tutoría | | |

Objetivo: Introducción a los diferentes sistemas y técnicas de monitoreo acústico

Objetivo: establecer la configuración de los sensores en relación con los objetivos del monitoreo

Tutorías

| | | | |
|---------------|---|-----------|---|
| SEMANA No | 4 | MODULO No | 3. Introducción a la programación y al desarrollo de algoritmos para el tratamiento y análisis de datos acústicos |
| FECHA INICIO | 9/10/2023 | DOCENTE | PhD Yann Doh |
| FECHA TERMINO | 13/10/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 9 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Martes 10 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Miércoles 11 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Jueves 12 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Viernes 13 de octubre [16:00-18:00] - Tutoría | | |

Objetivo: Introducción al tratamiento de señales acústicas

Objetivo: Familiarización con el empleo e interpretación de los datos en el plano tiempo-frecuencia

Tutorías

| | | | |
|---------------|---|-----------|---|
| SEMANA No | 5 | MODULO No | 3. Introducción a la programación y al desarrollo de algoritmos para el tratamiento y análisis de datos acústicos |
| FECHA INICIO | 16/10/2023 | DOCENTE | PhD Yann Doh |
| FECHA TERMINO | 20/10/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 16 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Martes 17 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Miércoles 18 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Jueves 19 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Viernes 20 de octubre [16:00-18:00] - Tutoría | | |

Objetivo: análisis de paisaje acústico - Experiencia humana de los datos acústicos

Objetivo: Introducción a los dispositivos de detección acústica automática y análisis de datos

Tutorías

| | | | |
|---------------|---|-----------|---|
| SEMANA No | 6 | MODULO No | 3. Introducción a la programación y al desarrollo de algoritmos para el tratamiento y análisis de datos acústicos |
| FECHA INICIO | 23/10/2023 | DOCENTE | PhD Yann Doh |
| FECHA TERMINO | 27/10/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 23 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Martes 24 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Miércoles 25 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Jueves 26 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Viernes 27 de octubre [16:00-18:00] - Tutoría | | |

Objetivo: Introducción a los lenguajes de programación y práctica individual con Matlab I

Objetivo: Empleo de los lenguajes de programación y práctica individual con Matlab II

Tutorías

| | | | |
|---------------|--|-----------|---|
| SEMANA No | 7 | MODULO No | 3. Introducción a la programación y al desarrollo de algoritmos para el tratamiento y análisis de datos acústicos |
| FECHA INICIO | 30/10/2023 | DOCENTE | PhD Yann Doh |
| FECHA TERMINO | 3/11/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 30 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Martes 31 de octubre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Miércoles 1 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Jueves 2 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Viernes 3 de noviembre [16:00-18:00] - Tutoría | | |

Objetivo: Manejo de bases de datos y analisis de series de tiempo con Matlab III

Objetivo: Optimización y automatización de bases de datos acústicos con Matlab IV

Tutorías

elittoral

Introducción al uso de técnicas avanzadas para la monitorización del ruido submarino

| | | | |
|---------------|---|-----------|--|
| SEMANA No | 8 | MODULO No | 4. Modelación numérica de datos hidroacústicos |
| FECHA INICIO | 6/11/2023 | DOCENTE | PhD Yann Doh |
| FECHA TERMINO | 10/11/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 6 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Martes 7 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Miércoles 8 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Jueves 9 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Viernes 10 de noviembre [16:00-18:00] - Tutoría | | |

Objetivo: Introducción a la modelización hidroacústica

Objetivo: Familiarización con los diferentes modelos hidroacústicos disponibles en el mercado.

Tutorías

| | | | |
|---------------|---|-----------|--|
| SEMANA No | 9 | MODULO No | 4. Modelación numérica de datos hidroacústicos |
| FECHA INICIO | 13/11/2023 | DOCENTE | PhD Yann Doh |
| FECHA TERMINO | 17/11/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 13 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Martes 14 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Miércoles 15 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Jueves 16 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Viernes 17 de noviembre [16:00-18:00] - Tutoría | | |

Objetivo: Estudiar cómo iniciar y validar los resultados de una simulación numérica con datos in situ

Objetivo: Manejo de bases de datos para su empleo en simulaciones numéricas

Tutorías

| | | | |
|---------------|---|-----------|--|
| SEMANA No | 10 | MODULO No | 4. Modelación numérica de datos hidroacústicos |
| FECHA INICIO | 20/11/2023 | DOCENTE | PhD Yann Doh |
| FECHA TERMINO | 24/11/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 20 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Martes 21 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Miércoles 22 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Jueves 23 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Viernes 24 de noviembre [16:00-18:00] - Tutoría | | |

Objetivo: Introducción a la herramienta de Matlab Actup tool box para modelar la propagación acústica

Objetivo: Prácticas supervisadas con Actup tool box para modelar la propagación acústica y Caso práctico de diseño de mapas acústicos

Tutorías

| | | | |
|----------------------|---|------------------|--|
| SEMANA No | 11 | MODULO No | 5.6asos Prácticos I |
| FECHA INICIO | 27/11/2023 | DOCENTE | Jose María Cortes - SIDMAR/Ocean Sonic |
| FECHA TERMINO | 1/12/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 27 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Martes 28 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Miércoles 29 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Jueves 30 de noviembre [16:00-18:00] - Clase | | |
| | Viernes 1 de diciembre [16:00-18:00] - Tutoría | | |

Objetivo: Casos Prácticos del empleo de sensores para aplicaciones Marinas

Objetivo: Seguimiento de Cetáceos

Tutorías

| | | | |
|----------------------|--|------------------|---|
| SEMANA No | 12 | MODULO No | 5.6asos Prácticos II |
| FECHA INICIO | 4/12/2023 | DOCENTE | José María Cortez - SIDMAR /Ocean Sonic |
| FECHA TERMINO | 8/12/2023 | No HORAS | 10 [8C 2T] |
| HORARIO | Lunes 4 de diciembre [13:00-15:00] - Clase | | |
| | Martes 5 de diciembre [13:00-15:00] - Clase | | |
| | Miércoles 6 de diciembre [13:00-15:00] - Clase | | |
| | Jueves 7 de diciembre [13:00-15:00] - Clase | | |
| | Viernes 8 de diciembre [13:00-15:00] - Tutoría | | |

Objetivo: Empleo de productos acústicos en el sector comercial I

Objetivo: Empleo de Array's

Tutorías