



BOTTLENOSE DOLPHIN RESEARCH INSTITUTE – BDRI

Via Armando Díaz N°4, 07020 Golfo Aranci (SS) Italy. Tel: 00 39 346 0815414, info@thebdri.com

www.thebdri.com

A research team dedicated to contribute to the understanding and conservation of cetaceans, expand the public's knowledge and concern for our marine environment, and add to the knowledge base of bottlenose dolphins through the sharing of collected field data.



“Be part of the BDRI while playing a part in the Conservation and Research of Dolphins and their Environment. Live on, contribute to, learn about, travel to and explore...”

INFORMACIÓN GENERAL CURSOS DE FORMACIÓN EN EL ESTUDIO DE LOS DELFINES MULARES 2009



Cerrdeña, Noviembre 2008



THE BOTTLENOSE DOLPHIN RESEARCH INSTITUTE BDRI

Via A. Diaz 4, Golfo Aranci 07020 (OT), Sardinia Island (Italy)

Cursos de formación 2009,

Hola,

Bienvenid@ a nuestro instituto de investigación de los delfines mulares, el Bottlenose Dolphin Research Institute BDRI, en la Costa Esmeralda, Cerdeña, Italia. Te invitamos a que participes con nosotros en el estudio de la ecología y comportamiento de los delfines mulares en la isla de Cerdeña. Te agradecemos que hayas seleccionado nuestras actividades de formación entre otras muchas iniciativas ya que eso nos hace sentir especiales. En las siguientes páginas, trataremos de informarte detalladamente sobre el contenido de nuestros cursos de formación y cómo participar en los mismos.

La información recopilada por nuestro centro desde 1999 acerca de la vida de los delfines mulares ha sido de gran importancia en el campo de los estudios sobre la interacción entre delfines y el hombre, cambios en base a la disponibilidad de alimento y sociedad de los delfines. Si los resultados hasta el día de hoy han sido muy positivos, no hay duda que el próximo año será muy productivo, ya sea en descubrimientos como para la aportación de material científico que nos ayuden en la conservación de los delfines.

Consideramos que el aprendizaje en su mejor medida, es sin duda un proceso activo, por lo que nuestros estudiantes participan diariamente en todas las actividades como si fuesen uno más dentro del equipo de investigación. Nuestros cursos aportan valiosa información acerca del trabajo de campo, investigación con mamíferos marinos, biología marina y una motivación al trabajo en grupo y aprendizaje sobre la vida de los delfines.

Trabajando con nosotros y con nuestro grupo, recibirás practicas de trabajo de campo en el mar y en la base del centro. A bordo de nuestras embarcaciones de investigación trabajaremos en la búsqueda y estudio de los cetáceos. Conociendo mejor la biología de los delfines mulares y sus respuestas ante el impacto generado por las actividades humanas, haremos fotografías observaremos su comportamiento y escucharemos los sonidos del mar mediante el uso del hidrófono. Aprenderás a reconocer a los delfines y a las aves marinas y podrás dedicar tu tiempo libre a bucear en las praderas de posidonia, pasear por las playas, etc...

Transmitir la información obtenida a través del trabajo del BDRI es tan importante como la obtención de la misma. Nuestro equipo de investigación publica numerosos artículos científicos y presentaciones en congresos internacionales, además de presentaciones en público, cursos y seminarios que ayudan a difundir los conocimientos adquiridos.

Cuando fundamos el BDRI como un pequeño centro de ámbito internacional para la investigación y conservación de los delfines mulares, pensamos que los cursos de formación tenían que ser el pilar de nuestras actividades. Es una motivación añadida el poder contar con gente que como tú no solo desean ver los delfines, sino que quieren aprender y colaborar con nosotros en su estudio. El próximo año 2009 está lleno de novedades así que esperamos verte para poder compartirlas contigo.

Hasta pronto!

Bruno Díaz López

Chief Biologist and Director



INFORMACIÓN GENERAL Y FECHAS

1. INTRODUCCIÓN AL PROGRAMA
 - Área de estudio
 - Historia y objetivos del proyecto de investigación del BDRI
2. CURSOS DE FORMACIÓN PARA EL ESTUDIO DE LOS DELFINES
 - Condiciones y ventajas de los cursos
 - Curso general: Métodos de estudio de los delfines mulares
 - Estudio del comportamiento de los delfines mulares
 - Foto-identificación y estructura social de los delfines mulares
 - Bioacústica de los delfines mulares
 - Precio de los cursos
 - Inscripción y reservas
3. ALOJAMIENTO Y COMIDAS
4. PERSONAL DEL BDRI
5. ESTRUCTURA DE LOS CURSOS
 - Ejemplo de un día de curso
6. LAS EMBARCACIONES DE INVESTIGACIÓN
7. ¿CÓMO VIAJAR A LA SEDE DEL BDRI EN LA ISLA DE CERDEÑA?
8. CONSIDERACIONES ANTES DE VIAJAR
 - Información sobre pasaportes
 - Seguro médico
 - Condiciones climatológicas
 - Requisitos físicos
 - Otra información útil
9. ¿QUÉ NECESITO LLEVAR? - CONSIDERACIONES ÚTILES PARA HACER LA MALETA



INFORMACIÓN GENERAL

PERSONAL DEL BDRI:

- 1) D. Bruno Diaz Lopez.
- 2) Dña. Andrea Shirai.

CARGO:

- 1) Biólogo jefe y profesor
- 2) Director general

Bottlenose Dolphin Research Institute, BDRI Cerdeña, Italia
Via Diaz 4, Golfo Aranci 07020, OT, Italia
Tel. + 39 346 081 5414; + 39 (0)789 183 1197
Email: info@thebdri.com
Website: www.thebdri.com

TÍTULO DEL PROGRAMA: *Cursos de formación 2009*

UBICACIÓN: Golfo Aranci, Cerdeña, Italy

NÚMERO MÍNIMO Y MÁXIMO DE PARTICIPANTES POR GRUPO: 3/8 personas

EDAD MÍNIMA PARA PODER PARTICIPAR: 18 años

CURSOS:

- Curso 1) Curso general: Métodos de estudio de los delfines mulares
- Curso 2) Estudio del comportamiento de los delfines mulares
- Curso 3) Foto-identificación y estructura social de los delfines mulares
- Curso 4) Bioacústica de los delfines mulares

DURACIÓN DE LOS CURSOS: 6 o 13 días (iniciando Lunes y terminando en Sábado)

FECHAS DE INICIO:

	DIA DE INICIO					
Curso 1	16 Febrero	20 Abril	15 Junio	20 Julio	17 Agosto	14 Septiembre
Curso 2	09 Marzo	04 Mayo	29 Junio	27 Julio	24 Agosto	28 Septiembre
Curso 3	23 Marzo	18 Mayo	06 Julio	03 Agosto	31 Agosto	12 Octubre
Curso 4	06 Abril	01 Junio	13 Julio	10 Agosto	04 Septiembre	19 Octubre



1. INTRODUCCIÓN AL PROGRAMA

- Área de estudio del BDRI, la isla de Cerdeña

La isla de Cerdeña es un paraíso para biólogos marinos de todo el mundo. Una tierra ancestral con un idioma y una cultura propios, Cerdeña no es sólo un lugar fascinante forjado por siglos de cultura e historia. La isla de Cerdeña ofrece lugares de gran belleza naturalística y una variada y rica fauna y flora.

Sus más de 1.731 km de costa presentan lugares de gran belleza que atraen a turistas de todo el mundo. La costa granítica y variada con sus acantilados, pequeñas islas, largas playas y pequeñas calas. Las playas de fina arena no son exclusivas de los VIPs en sus yates sino de todos aquellos que visitan la zona. Todavía quedan calas desiertas donde sólo la fauna marina disfruta del esplendor de su belleza. La costa donde el color de las aguas va del azul cobalto al verde esmeralda ofrece un juego de colores que cambia a lo largo del día y de las jornadas, haciendo que mirar al mar siempre sea hermoso. Dichas aguas cristalinas presentan una rica y variada fauna marina. La gente que visita Cerdeña no se queda tan sólo con el recuerdo de sus hermosos paisajes sino que también contribuyen su rica gastronomía y la cultura. Cerdeña también es famosa por su cerámica, la cestería y joyería.

La base del BDRI y de los proyectos se encuentra en el pequeño pueblo de Golfo Aranci, en la Costa nordeste de la isla de Cerdeña (denominada Costa Esmeralda por el color de sus aguas). En el pueblo de Golfo Aranci se encuentra el puerto más representativo en lo que a pesca tradicional se refiere en la costa norte de Cerdeña.

El nombre de Golfo Aranci significa golfo de las naranjas, pero en realidad no es más que una mala traducción del nombre sardo " *sos aranzos* " que hace referencia a las semillas de Posidonia que se depositan en la arena de las playas. La costa entrecortada y la pequeña isla de Figarolo ofrecen además una rica variedad de hábitats naturales para la fauna y flora donde destacan los muflones, cuervos, gaviotas patiamarillas, gaviotas de Adouin, cormoranes, tortugas terrestres, etc. Las aguas cristalinas ofrecen una rica fauna marina apreciada ya sea por los turistas, submarinistas y biólogos.

- Historia y objetivos del proyecto de investigación

Antes del 1999, poco se conocía sobre los delfines mulares (*Tursiops truncatus*) presentes en la costa de Cerdeña (Mar Mediterráneo - Italia). Para solucionar esto, la organización no gubernamental " *Accademia del Leviatano* " en colaboración con D. Bruno Díaz López, un zoólogo con más de 14 años de experiencia en el campo de la investigación de mamíferos marinos en diferentes partes del mundo, iniciaron el "Proyecto - delfín" en 1999. A lo largo de los años dicho proyecto fue creciendo cubriendo cada vez más áreas de investigación lo que llevó a crear en el 2004 el Bottlenose Dolphin Research Institute (BDRI). De esta forma se garantiza el pleno desarrollo de proyectos de investigación a lo largo de todo el año sobre el delfín mular en la isla de Cerdeña y en otras partes del mundo.



Transmitir la información obtenida a través del trabajo del BDRI es tan importante como la obtención de la misma. Nuestro equipo de investigación desde el año 2004 ha llevado a cabo numerosos artículos científicos y presentaciones en congresos internacionales, además de presentaciones en público, cursos, seminarios, etc.

El objetivo fundamental del Bottlenose Dolphin Research Institute BDRI se centra en la conservación de los delfines mulares (*Tursiops truncatus*) y del ambiente marino a través de la educación y desarrollo de proyectos de investigación. El tema principal de sus estudios es la interacción con las actividades humanas. Conociendo mejor los efectos de dichas actividades estaremos mejor preparados para la gestión y conservación de los delfines.

Los estudios a largo plazo no son considerados los más excitantes, pero son esenciales para poder conocer las tendencias en una población y determinar los factores que puedan provocar cambios. La información obtenida de poblaciones como la estudiada por el BDRI es de vital importancia para la conservación de dicha especie y la correcta gestión en el uso sostenible de los recursos marinos.

Mediante el uso de técnicas no invasivas que ni molestan ni dañan a los animales, nuestros investigadores tratan de estudiar los efectos causados por las actividades humanas (pesca, acuicultura, turismo) en la vida diaria de los delfines. Nuestros proyectos centrados en los cambios en la vida social y comportamiento de los delfines muestran una clara plasticidad comportamental de los delfines que nos permite comparaciones con otras especies de animales como por ejemplo los primates. Estos estudios a largo plazo, examinando qué animales cambian de comportamiento o de zona, ligado al conocimiento del sexo, edad, etc. nos permitirán establecer diferencias entre los individuos al interno de una sociedad.

Para contribuir a nuestros objetivos, para la campaña 2009 nuestro trabajo se concentrará en:

- ✓ Determinar la abundancia de delfines que visitan la zona de forma a lo largo de las 4 estaciones del año;
- ✓ Identificar cada uno de los ejemplares, establecer los modelos de asociación entre ellos y cómo la sociedad se puede ver alterada en base a la distribución de alimento y actividades humanas;
- ✓ Documentar el uso del hábitat y la relación existente con la pesca (redes de enmalle y arrastre) y acuicultura (obteniendo además información de las capturas accidentales);
- ✓ Incluir en un Sistema de Información Geográfico (SIG), datos acerca de la distribución y abundancia de los delfines además de puntos de máxima interacción con actividades humanas;
- ✓ Estudiar los modelos comportamentales de los delfines;
- ✓ Comparar y poner en contraste el comportamiento de los delfines que se alimentan en el vivero de acuicultura con aquellos que no lo hacen;
- ✓ Describir las vocalizaciones de los delfines y los cambios inducidos por la contaminación acústica.



2. Cursos de formación para el estudio de los delfines mulares en libertad

Nuestros cursos de formación están dedicados a todas aquellas personas interesadas en aprender cómo se estudian los delfines mulares (*Tursiops truncatus*) en libertad. Tan sólo hay que ser mayor de edad (18 años) y no es necesaria experiencia previa ni de biología, ni de investigación ya que se imparten a diferentes niveles y en español. Tan sólo es necesario entusiasmo, ganas de ayudar y de aprender.

Los cursos de formación, de 6 y 13 días de duración, aportan una amplia experiencia en técnicas tan específicas como la foto-identificación, bioacústica y muestreo comportamental. El curso se basa en clases prácticas y teóricas. Consideramos que el aprendizaje, en su mejor medida, es aquel que se obtiene de forma activa, entrelazando la práctica con la teoría, de forma que nuestros estudiantes participan en las actividades diarias como un investigador más. A lo largo de los 6 o 13 días de duración, siempre que la meteorología lo permita, se realizarán 4 o 8 salidas al mar respectivamente, para la búsqueda y estudio de los delfines.

Los cursos de formación pueden ser utilizados para la obtención de créditos académicos de libre configuración, en este caso los estudiantes han de encargarse de llevar a cabo todos los requisitos que su universidad solicite para la obtención de los mismos previa la participación a dicho curso.

- Condiciones:

- Ser mayor de edad (mínimo 18 años)
- Entusiasmo y con ganas de participar en el trabajo de investigación de los delfines junto con personas de otras nacionalidades y culturas.

- Ventajas:

- Viajar y conocer nuevos lugares
- Conocer gente a la que también le gustan los delfines y el mar
- Participar en el estudio de los delfines
- Adquirir experiencia en el trabajo de campo a bordo de embarcaciones
- Aprender a usar múltiples aparatos: GPS, Hidrofono, disco de Secchi, sonar, anemometro, etc.
- Colaborar en el estudio y conservación de los delfines mulares y del ambiente marino
- Disfrutar de los paisajes y playas de la Costa Esmeralda (Cerdeña)
- Disfrutar de las cualidades culinarias de los participantes y demostrar las tuyas propias



Curso 1. Curso general: Métodos de estudio de los delfines

- Biología de los mamíferos marinos
- Ecología de los delfines: uso del hábitat y presencia
- Métodos de muestreo comportamental, interacción entre delfines y actividades humanas
- Técnica de la foto-identificación en los delfines
- Tiempos respiratorios y comportamiento
- Nociones de bioacústica y comunicación
- Trascripción de datos (ecología y comportamiento)
- Limpieza del equipo y análisis estadístico básico
- Aplicaciones informáticas

Curso 2. Estudio del comportamiento de los delfines

- Biología de los delfines mulares
- Métodos de muestreo para el estudio del comportamiento
- Modelos comportamentales y eventos
- Análisis del comportamiento a través de videos (en superficie y bajo el agua)
- Comportamiento individual y de grupo
- Interacción entre delfines y actividades humanas
- Alimentación oportunista, depredación y predación.
- Modelos respiratorios en el estudio del comportamiento
- Limpieza del equipo y análisis estadístico básico
- Aplicaciones informáticas



Curso 3. Foto-identificación y Estructura social.

- Biología de los delfines mulares
- Técnica de foto-identificación
- Nociones generales de fotografía y uso de cámaras réflex
- Estudios acerca del uso del hábitat
- Empleo de software para el análisis de las fotografías y posterior uso en la foto-identificación
- Estructura social de los delfines mulares y estimas poblacionales
- Empleo de software para el análisis de la estructura social
- Transcripción de datos (ecología y comportamiento)
- Limpieza del equipo y análisis estadístico básico
- Aplicaciones informáticas

Curso 4. Bioacústica de los delfines mulares

- Biología de los delfines mulares
- Producción y recepción de sonidos por parte de los delfines
- Vocalizaciones de los delfines mulares
- Categorización de los silbidos producidos por los delfines
- Análisis de los sonidos
- Efectividad de los pingers (disuasores acústicos) en los delfines mulares
- Contaminación acústica
- Uso de software para estudios bioacústicos
- Limpieza del equipo y análisis estadístico básico
- Aplicaciones informáticas



- Precio de los cursos de formación

El coste del curso incluye el alojamiento en un apartamento con otros estudiantes, las clases teóricas y prácticas, certificado de participación y todos los gastos asociados con el trabajo de investigación (salidas en barca, uso de material, etc). El Bottlenose Dolphin Research Institute no es una organización turística de dolphin watching, sino que un organizado grupo de investigadores. Por lo tanto, y como parte del grupo los participantes colaboran en las tareas de limpieza y mantenimiento ya sea en su apartamento como a bordo de las embarcaciones de investigación.

	Duración	Tarifa	Precio para estudiantes*
Cursos de Invierno	6 días	500 €	450 €
(desde 16 Febrero - 23 Marzo)	13 días	950 €	900 €
Cursos de Primavera	6 días	600 €	550 €
(desde 06 Abril - 29 Junio)	13 días	1150 €	1100 €
Cursos de Verano	6 días	700 €	650 €
(desde 06 Julio - 28 Septiembre)	13 días	1350 €	1300 €
Cursos de Otoño	6 días	600 €	550 €
(desde 28 Septiembre - 19 Octubre)	13 días	1150 €	1100 €

* Los estudiantes han de presentar el carnét de estudiante a su llegada a la base para poder tener el descuento.

- Inscripción y reservas

Las reservas se realizarán vía e-mail a info@thebdri.com mediante el envío del formulario de participación que podrás descargar en:

www.thebdri.com/spain/resources/downloads/applicationcourses.rtf

El BDRI os confirmará las fechas y la disponibilidad para el periodo solicitado trámite correo electrónico (email).

Esta reserva es temporánea y será confirmada con la posterior llegada de una transferencia bancaria que se corresponde con el 20% de la cuota del curso elegido. El BDRI os comunicará la reserva definitiva una vez haya recibido la tranferencia bancaria. En caso de cambiar de idea y decidir no participar en el curso, la cuota de preinscripción no será devuelta. Es a vuestra llegada al campo base que se procede al pago al contado del 80% restante, o mediante el envío por transferencia bancaria del importe 2 días antes de la llegada del estudiante.



Los datos del banco son los siguientes:

Nombre del Banco: POSTE ITALIANE Banco Posta

TITULAR: BRUNO DIAZ LOPEZ

DIRECCIÓN DEL TITULAR: Vía A. Díaz 4, GOLFO ARANCI 07020, ITALY

BIC (BANK IDENTIFICATION CODE): BPPIITRRxxx

IBAN: IT 24 J 07601 17200 000062355862

Si en cambio tuvieses que anular tu participación, por favor comunícalo lo antes posible ya que tenemos gente en lista de espera que te estaría muy agradecida.

3. Alojamiento y comidas

La sede del BDRI se encuentra en el centro del pueblo de Golfo Aranci. Los participantes serán alojados en un apartamento a 200 metros de la sede del BDRI y muy cerca de una hermosa playa. El personal del BDRI no compartirá apartamento con los participantes y a vuestra llegada se os dará un número de teléfono para cualquier duda o imprevisto fuera de horario.

Los participantes comparten habitación con una o dos personas del mismo sexo, mientras que habitaciones privadas o para parejas pueden ser disponibles si se solicitan con antelación. Recuerda traer o el saco de dormir o un juego de sábanas ya que no se abastecen. En el apartamento hay un baño con ducha y agua caliente.

Los participantes pueden cocinar en el apartamento ya que tienen a su disposición la cocina con gas, platos, cubiertos, cacerolas, sartenes etc. Los participantes a los cursos cocinan en grupo y se pueden poner de acuerdo de forma que reducen los gastos en las comidas (a cargo de los participantes). Los supermercados locales, frutería, panadería, etc están a pocos metros del apartamento.

Para quien desee probar cocina italiana, hay numerosos restaurantes y pizzerías a pocos metros del apartamento. El puerto está a diez minutos andando y no es necesario el uso del coche para desplazarte en el pueblo. Los supermercados, banco, cafeterías, restaurantes, kioscos, correos, y un ambulatorio se encuentran a pocos minutos a pié del apartamento.

El apartamento tiene televisión por satélite. En el apartamento la luz es a 220-voltios con un enchufe europeo estándar. No está permitido fumar ni en el centro ni en las embarcaciones del BDRI.

La sede del BDRI dispone de un aula de 50m cuadrados con biblioteca, mesas, sillas, ordenadores, microscopios, acuario, etc para el trabajo de investigación. En determinados momentos de la jornada es posible conectarse a internet con un coste de 2€ por hora.



4. Personal del BDRI

Dos o tres miembros de nuestro grupo estarán presentes durante todo el año en la base. Ocasionalmente, estarán estudiantes, voluntarios e investigadores invitados. Nuestros investigadores cuentan con numerosos años de experiencia en el campo de la investigación de los mamíferos marinos.

Biólogo jefe

D. Bruno Díaz López, biólogo español (de Galicia), es uno de los co-fundadores, director y biólogo jefe del BDRI. Actualmente ha publicado más de 40 artículos científicos en revistas internacionales y conferencias además de ser ponente en numerosos cursos y seminarios en toda Europa. Sus principales campos de interés son el comportamiento y los efectos derivados de las actividades humanas, particularmente la pesca, turismo y acuicultura. Bruno ha estudiado los mamíferos marinos desde 1995, comenzando ya sea en el Océano Atlántico y en el Mar Mediterráneo para empezar en 1999 con sus estudios en la isla de Cerdeña. Desde la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo, ha trabajado en diferentes grupos de investigación en Italia y España enseñando biología marina, etología y supervisando numerosos estudiantes en sus tesis sobre cetáceos en el Mediterráneo y Océano Atlántico. Habla inglés, español, italiano, portugués, gallego y japonés. Desde 2004 Bruno reside de forma continua en Golfo Aranci donde lleva a cabo los proyectos de investigación. Bruno es responsable de todos los proyectos del BDRI, y de las tareas de formación y supervisión de estudiantes junto a Andrea Shirai.

Director general

Sra. Andrea Shirai, originaria de Paraguay-Japón, es co-fundadora y mánager general del BDRI. Andrea se encarga de la gestión diaria de las actividades. Es responsable de la administración del material y gestión de los fondos. Entre sus responsabilidades se encuentra la administración y apoyo a la investigación, organizando la base de datos, foto-identificación de los delfines, transcripción de los datos etc. Como preferencias destacar el trabajo de foto-identificación y estudio de los parámetros respiratorios. Desde el año 2005 ya ha publicado más de 10 artículos científicos en revistas internacionales y conferencias como resultado de su trabajo en el BDRI.

Asistentes de investigación, investigadores invitados e internos son de vital importancia para el desarrollo de los proyectos de investigación. Estos jóvenes científicos asisten como voluntarios en el trabajo de investigación durante varios meses. Los internos son generalmente estudiantes de último año en Biología, ciencias del mar, etc. que realizan su tesis de licenciatura o DEA. Muchos de ellos llevan a cabo sus tesis con el BDRI. En los últimos años hemos tenido asistentes procedentes de Brasil, Canadá, Czech Republic, Inglaterra, Alemania, Italia, Israel, Japón, Holanda, España y los Estados Unidos.



5. Estructura de los cursos

Has de tener en cuenta que nuestras actividades están sujetas a muchas variables como lo es el clima y los proyectos llevados a cabo en cada periodo. Por ejemplo, durante un día de mucho viento nos podemos ver condicionados a quedarnos en tierra analizando videos o introduciendo datos en los ordenadores. A su vez el trabajo en la naturaleza y con animales salvajes no puede ser 100% predecible.

Los días de llegada (lunes) y salida (sábado) de los voluntarios generalmente no se realizan salidas al mar, ya que las personas llegan y se marchan con horarios diferentes. En cuanto todos los participantes hayan llegado al campo base y se hayan acomodado, se iniciará con un conocimiento recíproco y se les explicará los detalles del proyecto, la investigación y la tarea de los voluntarios durante el curso.

Día 1-Lunes: Llegada a la base (10:00 am), presentaciones e introducción al proyecto. El primer día se dedica a una introducción general a las actividades que se llevarán a cabo, familiarizar a los estudiantes con el material de investigación y protocolos, además de recibir información de las medidas de seguridad a tener en cuenta durante la navegación en los días sucesivos.

Días 2-3-4-5: Trabajo de campo durante media jornada. A su regreso se analizarán los datos recogidos y se realizarán las clases teóricas. Ver el ejemplo de un día de curso.

Día 6-Sábado: Por la mañana, discusión acerca de los 4 días de trabajo de campo, análisis de los datos. Para los que terminen el curso: últimas dudas sobre la teoría, entrega del certificado de participación y despedidas. Los estudiantes han de abandonar la base a las 12:00 am.

- Ejemplo de un día de curso

Durante el periodo de permanencia las jornadas se dedican a las actividades de investigación en el campo y posterior análisis y discusión de los datos recogidos. Los participantes a los cursos de formación recibirán además lecciones teóricas sobre el curso de investigación.

Las salidas al mar se efectúan siempre que las condiciones marinas y meteorológicas sean favorables. La tarea de los participantes en los cursos durante el trabajo de campo consiste en apoyar a los investigadores en la recogida de datos ambientales, y durante el avistamiento datos sobre la ecología y estudio comportamental de los delfines.

Ante condiciones meteorológicas adversas no se realizan salidas al mar. En este caso las actividades durante el desarrollo del curso varían desde incluir los datos recogidos en el ordenador (uso de bases de datos, SIG, etc.) y su análisis preliminar, introducir y analizar las nuevas fotografías para el catálogo de foto-identificación, videos, entrevistas con los pescadores locales para conocer la presencia y daños causados “por” o “a” los delfines, clases teóricas extra o trabajos de mantenimiento en la base.



La atmósfera que reina en la base del BDRI es serena e informal, pero hay que recordar que se está trabajando al interno de un grupo de investigación con objetivos bien definidos, y no en un programa de vacaciones organizado. El director del curso y sus colaboradores están siempre disponibles para informarnos de cualquier aspecto de la investigación, pero es necesario recordar que no se trata de animadores turísticos.

Cuando hablamos de investigación en la naturaleza y con animales salvajes raramente existe un día que sea igual a otro. La jornada se verá condicionada por la meteorología y la presencia y distribución de los delfines en la zona. Al inicio del curso, los estudiantes recibirán un calendario con los horarios y actividades para cada semana. En él se podrá ver además del programa “previsto” (siempre sujeto a cambios) para cada uno de los participantes. Considera que habrá días que puede que nos despertemos a las 5 am (en primavera-verano) para poder estudiar a los delfines durante el alba y otros a las 9:00 am en función del programa. Trataremos de dedicar varias horas para realizar estudios nocturnos siempre que las condiciones meteorológicas nos lo permitan y así poder conocer el comportamiento nocturno de los delfines. Tendrás que estar preparado para pasar más de 6 horas a bordo de una embarcación recolectando datos ambientales, estudiando a los delfines o sencillamente buscándolos. Al final de la jornada se dedica un tiempo a la transcripción de los datos recogidos.

Aquí tienes un ejemplo de un día típico:

6:30 am: Despertador

7:00 am: Cita en el ingreso del centro para ir al puerto.

7:20 am: Llegada al puerto, preparación del equipo a bordo y salida.

12:30 pm: Regreso al puerto

13:30 pm: Comida

14:00 pm: Tiempo libre

16:00 pm: Charla sobre la jornada, transcripción de datos, análisis de videos y fotos. Clases teóricas.

20:30 pm: Cena y tiempo libre

6. Embarcaciones de investigación

En función de los objetivos de cada periodo o condiciones de cada jornada decidiremos trabajar a bordo de nuestra embarcación principal ("*Spartana*") o a bordo de nuestra lancha planeadora ("*BDRI*").

El nombre de nuestro barco de investigación es *Spartana* que significa natural y modesta, describiendo así el espíritu de nuestro grupo de trabajo. Se trata de un clásico yate de madera de 10 metros de eslora construido en Genova en 1975. Durante los últimos 20 años estuvo navegando en el Santuario de los cetáceos en el mar de Liguria y tras muchas aventuras llegó en el año 2000 a la Costa Esmeralda en Cerdeña.

La "*Spartana*" ha sido transformada en un barco de investigación gracias al trabajo de los investigadores del BDRI a finales del año 2007. Actualmente, ella es nuestro caballo de



batalla y combina el estilo clásico de un yate de madera con la moderna navegación, seguridad y equipo de investigación. Equipada con dos motores 80cv Ford diesel, 4 camas, cocina, nevera y cuarto de baño a bordo.

Además, el barco de investigación está equipado con VHF, brújula, walkie-talkies, teléfono móvil, iluminación, luces y equipo de seguridad, campana, chalecos salvavidas, extintores, botiquín, ancla, radio-stereo, pompas de achique, pompa de agua, bengalas, además de otros materiales de seguridad. La embarcación sigue la normativa vigente en cuanto a la seguridad marítima establecida por la guardia costera y el gobierno italiano.

En lo que se refiere a material de investigación a bordo, una sonda electrónica para la profundidad, una sonda para la temperatura, GPS, anemómetro, disco de Secchi, prismáticos, cronómetros digitales, monóculo láser de visión nocturna, un ordenador, grabadoras, una zodiac, equipo de buceo, hidrófono estacionario con una grabadora profesional digital a dos canales, cascos, altavoces, equipo fotográfico, equipos de video (para la superficie y bajo el agua).

La embarcación secundaria es una planeadora de 5,5 metros en fibra de vidrio y con motor fueraborda a gasolina. La embarcación tiene un toldo para protegerse del sol y la lluvia pero a diferencia de la Spartana no hay cuarto de baño. Aún así es muy cómoda para trabajar en pequeños grupos y a gran proximidad de los delfines debido a su elevada maniobrabilidad.

Además está equipada con brújula, walkie-talkies, teléfono móvil, iluminación, luces y equipo de seguridad, chalecos salvavidas, extintores, botiquín, ancla, pompa de achique, bengalas, además de otros materiales de seguridad. La embarcación sigue la normativa vigente en cuanto a la seguridad marítima establecida por la guardia costera y el gobierno italiano.

En lo que se refiere a material de investigación a bordo, una sonda electrónica para la profundidad y temperatura, GPS, anemómetro, disco de Secchi, prismáticos, cronómetros digitales, monóculo láser de visión nocturna, grabadoras, una zodiac, equipo de buceo, hidrófono estacionario con una grabadora profesional digital a dos canales, cascos, equipo fotográfico, equipos de video (para la superficie y bajo el agua).

Es preferible que aquellas personas que no sepan nadar lleven el chaleco salvavidas puesto durante la navegación. Aún así puede solicitarse en ciertas condiciones que todos los participantes lleven el chaleco durante una travesía. No está permitido fumar a bordo de las embarcaciones del BDRI.

7. ¿Cómo llegar a la base del BDRI en Cerdeña?

Es muy sencillo viajar hasta el pueblo de Golfo Aranci en la isla de Cerdeña, Italia. La forma más sencilla de llegar es por avión con vuelos directos desde toda Europa. El aeropuerto de Olbia-Costa Smeralda está localizado a 20km de Golfo Aranci. Dicho aeropuerto está muy bien conectado a los aeropuertos italianos y europeos con vuelos regulares y low-cost.



La base del BDRI se encuentra en el centro de Golfo Aranci, en la misma calle de correos (Via Armando Diaz 4) y enfrente del parque público.

Desde el aeropuerto de Olbia puedes tomar un autobús urbano (números 2 y 10) hasta la estación de tren de Olbia. Luego podrás coger el tren o bus asta Golfo Aranci. Información de los trenes en: www.trenitalia.com; información de los buses en: www.arst.sardegna.it

Si prefieres puedes coger directamente un taxi desde el aeropuerto de Olbia hasta Golfo Aranci, el tiempo de viaje será de unos 20 min y recomendamos preguntar el precio antes de subirse al taxi ya que es tarifa fija!

Para los que deseen viajar en avión éstos son algunos de los itinerarios:

Vuelos regulares y Low cost hasta el aeropuerto de Olbia-Costa Smeralda (información en www.geasar.it). Existen vuelos Low cost desde Londres Gatwick, Frankfurt, Berlin, Munich, Verona, Milan, Roma etc..

Otra opción son los vuelos Low cost desde Londres, Girona, Madrid hasta el aeropuerto de Alghero, localizado a aprox. 160km al oeste de Golfo Aranci (3,5 - 4 horas en tren). Si necesitas un Bed & Breakfast en Alghero podemos aconsejarte.

Information sobre los vuelos en: www.easyjet.com, www.meridiana.it, www.hlx.com, www.alitalia.it, www.iberia.com, www.ryanair.com, www.myair.com, www.alpieagles.com, www.air-one.it, www.lufthansa.com.

También es posible llegar a Cerdeña en barco. Podrás llegar al puerto de Golfo Aranci o al de Olbia desde los puertos más importantes de Italia (Civitavecchia, Livorno, Genova y otros). Para quien desea viajar en ferry desde Italia hasta Cerdeña nosotros sugerimos el siguiente itinerario:- información en: www.traghetti.com.

8. Antes de viajar

Información sobre pasaportes

Ciudadanos de Andorra, Argentina, Australia, Bolivia, Brasil, Brunei, Bulgaria, Canada, Chile, Costa Rica, Croacia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Israel, Japón, Korea, Malaysia, Mexico, Monaco, Nicaragua, New Zealand, Panama, Paraguay, Rumania, San Marino, the Holy See, Singapore, the United States, Uruguay, y Venezuela necesitan un pasaporte válido para su ingreso en Italia. Ciudadanos de la Unión Europea, Suiza, Noruega, Islandia, y Liechtenstein necesitan o el pasaporte o el carnét de identidad.

Los ciudadanos de países no incluidos en la lista necesitarán un visado de turista para su ingreso en Italia y han de informarse de todos los requisitos necesarios para la obtención del mismo.



Seguro médico

Los participantes han de tener su propio seguro médico durante su estancia en el BDRI. La tarjeta sanitaria europea es válida en los ambulatorios italianos. Además, los participantes han de firmar el formulario de participación con la liberatoria de responsabilidad en el que se hacen responsables de las actividades llevadas a cabo durante su estancia.

Condiciones climatológicas

El tiempo en Cerdeña es muy variable, de temperaturas suaves a días muy cálidos, o días con fuerte viento. Los participantes de junio a octubre se encontrarán con temperaturas desde 23-38°C/74-100°F y la temperatura del agua de 20-27°C/68-80°F – condiciones ideales para nadar y bucear en la playa. Los participantes el resto del año se encontrarán temperaturas más frías y ocasionalmente la lluvia. El viento suele ser más fuerte que durante el verano. Las temperaturas variarán desde 4-21°C/40-70°F y el agua desde 10-22°C/50-72°F.

Requisitos físicos

Personas de todas las edades (mayores de edad) podrán participar en las actividades del BDRI. No es requisito saber nadar, en ese caso se recomienda el uso del chaleco salvavidas durante la navegación. Las personas que se mareen en barcos han de recordarse de traer consigo los medicamentos necesarios para evitar estar mal durante las travesías.

Otras indicaciones útiles

- *Moneda:* Euro (€)
- *Idioma:* Italiano, los miembros del grupo hablan español, inglés y portugués.
- *Código telefónico internacional:* + 39
- *Electricidad:* 220 volts AC, 50 Hz.
- *Horario:* +1 UTC.

9. Qué necesito llevar? Consideraciones para hacer la maleta

RECUERDA TRAER CONTIGO ESTE MATERIAL INFORMATIVO!!!.

El espacio en la base es limitado, recomendamos traer lo necesario. Aunque se duerme en camas has de traer el saco de dormir o un juego de sábanas y la funda de la almohada. Recuerda las toallas para aseo y playa, jabones, crema dental, etc. Es importante la cazadora impermeable en las estaciones más frías (invierno, primavera y otoño) además de ropa de abrigo. Las capas de ropa son la mejor forma de abrigo en una embarcación.

Traer consigo el número telefónico del BDRI:

39 346 0815414 / + 39 (0) 789 1831197



Recordar:

- Este material informativo
- Pasaporte, carnét o visado

Ropa, calzado y varios

- Ropa ligera, secado rápido, camisetas de manga corta y larga
- Jersey, sudaderas (Otoño, Invierno, y Primavera)
- Cazadora impermeable
- Gorra o gorro, guantes (Otoño, Invierno, y Primavera)
- Calcetines
- Pantalones cortos (Primavera y Verano)
- Zapatillas cómodas o de barca si es posible, chanclas
- Bañador
- Botas (Invierno, Otoño y Primavera)
- Gafas de sol (polarizadas mejor)
- Prismáticos
- Crema solar (factor 20 – 30 o más)
- Saco de dormir o sábanas
- Neceser (shampoo, jabón etc)
- Toalla de playa y de aseo
- Reloj, cámara de fotos, cámara de video.
- Gafas de buceo si quieres bucear en primavera-verano-otoño.
- Diccionario de italiano.