



Universidad Veracruzana

## Universidad Veracruzana Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías Doctorado en Ecología y Pesquería



Actualmente el Instituto cuenta con cuatro laboratorios establecidos y un área experimental: 1) Laboratorio Biología Pesquera; 2) el laboratorio de Sistemas de Información Geográfica; 3) Laboratorio de Experimentación Ecológica, 4) Laboratorio de Botánica Marina y Planctología y (5) El área experimental de Acuicultura. Adicionalmente cuenta con instalaciones complementarias y equipos para la investigación: Un área abierta contigua al Río Jamapa con atracadero de las embarcaciones del Instituto, un área contigua techada utilizada como estación de trabajo húmedo. Adyacente está el módulo experimental de Acuicultura (5) con área de estanquería para agua marina y dulce con sistema de recirculación, y junto a ella se acondicionó el laboratorio húmedo de biología pesquera (1), con barra de trabajo fija, tarja de acero inoxidable, estantería para material, conexiones eléctricas para balanzas, luces y una bodega anexa.

En la parte frontal del edificio está el Laboratorio de Ecología Experimental (acondicionado en 2011) (3), adyacente se localiza el Laboratorio de Botánica Marina y Planctología (4). Finalmente, en la segunda planta del edificio del Posgrado, está el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica (2), que cuenta con 8 PC con software especializado.

El financiamiento de los proyectos externos ha permitido la adquisición del equipo básico actualizado para la realización de investigaciones en las que participan los estudiantes. Actualmente, para trabajo en campo se cuenta con dos camionetas tipo Pick-up, una embarcación e 27 pies con motores gemelos de 4 tiempos y potencia de 100 HP cada uno, dos lanchas pequeñas de aluminio sin quilla con motor de 2 tiempos y 25 HP de pata corta, para navegaciones en aguas extremadamente someras. Para trabajo subacuático se cuenta con 18 tanques de buceo de aluminio (300 psi), 12 chalecos y reguladores de buceo, 22 sistemas de geoposición portátiles, 6 radios de intercomunicación, dos videosondas de navegación, 3 correntómetros Doppler, 3 CTD SEA-BIRD, 4 CTD miniportátiles de menor resolución. Para laboratorio se cuenta con 8 microscopios estereoscópicos y 4 biológicos, espectrofotómetro, centrífuga, autoclave, 2 estufas, 1 cámara ambiental, un congelador de sarcófago de -20°C y dos congeladores pequeños verticales de -5°C. El Laboratorio de SIG cuenta con dos globos Zepelín con monturas para equipo de videograbación digital.

A través de los proyectos de investigación, se adquieren materiales, suministros y consumibles para la investigación y docencia, estos materiales se almacenan en cuatro espacios que se encuentran dentro de las instalaciones. Los horarios de disposición de las áreas de laboratorio y experimentación son de 7:00 am a 8:00 pm de la noche, no obstante cuando la planeación del trabajo así lo requiera puede solicitarse ampliación del horario. Existe un investigador responsable por cada laboratorio y equipos disponibles, quien es el encargado de calendarizar equilibradamente el uso de los mismos.



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS



AULA 1



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS

ÁREA DE GOBIERNO DEL POSGRADO



ÁREA DE GOBIERNO Y ADMINISTRATIVA DEL POSGRADO



Universidad Veracruzana

# Universidad Veracruzana

## Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías

### Doctorado en Ecología y Pesquería



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS



En la segunda planta del posgrado se cuentan con dos aulas para clases, con sillas y mesas individuales, pizarra, pantalla de proyección, con proyector, conexión inalámbrica de banda ancha y climatizada.

Frente a los salones se encuentra el área de gobierno del Posgrado con una oficina de control escolar y despacho de la coordinación.



AULA 2



Universidad Veracruzana

# Universidad Veracruzana

## Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías

### Doctorado en Ecología y Pesquería



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS

#### ESAPCIOS PARA ESTUDAINTES



Área común de estudiantes en el edificio principal del Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías, apta para trabajo en computadora, o área de procesamiento y pesado de muestras secas





Universidad Veracruzana

# Universidad Veracruzana Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías Doctorado en Ecología y Pesquería



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS



Área exclusiva de estudiante en la segunda planta del edificio del Posgrado, con cajones individuales, conexión eléctrica, aire acondicionado, conexión inalámbrica de banda ancha



Área común de usos múltiples en la primera planta del edificio de posgrado, disponible para área de juntas, reunión de comités, presentaciones preparativas y reuniones tutorales



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS



Edificación del Área Experimental de Acuicultura y el Laboratorio húmedo de Biología Pesquera



Universidad Veracruzana

# Universidad Veracruzana Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías Doctorado en Ecología y Pesquería



Tarja de hacer inoxidable con espacios para guardado de materiales y muestras (arriba izquierda), y estación de trabajo con barra fija lavable para procesar muestreos biológico de recursos pesqueros





Universidad Veracruzana

# Universidad Veracruzana Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías Doctorado en Ecología y Pesquería



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS



Área de experimental de Acuicultura, con reservorio de agua salada en sistema cerrado, con 6 tanques experimentales, con aireación, filtro mecánico y biológico m controlador de temperatura. Segundo sistema de sistam cerrado de agua dulce para corridas experimentales cortas



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS





Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS



Instalaciones del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, ubicado en la primera planta del edificio del Posgrado





Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS





Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS







Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS





Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS





Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS





Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS







Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS







Universidad Veracruzana

# Universidad Veracruzana Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías Doctorado en Ecología y Pesquería



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS



Laboratorio de Ecología Experimental , donde se cuenta con autoclave, centrifuga, refrigeradores, cámara de incubación, microscopios, espectrofotómetro, bomba de vacío, área de almacenamiento y cámara ambiental. Este laboratorio se encuentra en la parte frontal del edificio principal del Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS



**LABORATORIO DE BOTÁNICA MARINA Y PLANCTOLOGÍA**



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS



Área húmeda de pre-procesado de muestras biológicas y materiales de campo.





Universidad Veracruzana

# Universidad Veracruzana Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías Doctorado en Ecología y Pesquería



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS



Equipamiento oceanográfico  
obtenido por proyectos





Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS

Área húmeda



Embarcadero y embarcación principal utilizada por el posgrado y sus estudiantes





Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS

Equipos de buceo



[Escriba una cita del documento o el resumen de un punto interesante. Puede situar el cuadro de texto en cualquier lugar del documento. Use la ficha Herramientas de dibujo para cambiar el formato del cuadro de texto de la cita.]



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



[Escriba una cita del documento o el resumen de un punto interesante. Puede situar el cuadro de texto en cualquier lugar del documento. Use la ficha Herramientas de dibujo para cambiar el formato del cuadro de texto de la cita.]



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías**  
**Doctorado en Ecología y Pesquería**



INSTITUTO DE CIENCIAS  
MARINAS Y PESQUERIAS

**BODEGAS PARA MATERIAL Y EQUIPO NO PERECEDERO**



Consta de dos cabinas desmontables de plástico con llave y estantería lateral en las paredes.