

Programa de Asignatura

1. Identificación Asignatura

Nombre:	Práctica Integrada		Código:	FR1043
Carrera:	Ingeniería Forestal	Unidad Académica:	Departamento de Ciencias Naturales y Tecnología	
Ciclo Formativo:	Licenciatura	Línea formativa:	Especializada	
Semestre	VII	Tipo de actividad:	Obligatoria	
N° SCT:	6	Horas Cronológicas Semanales		
		Presenciales:	4	Trabajo Autónomo:
Pre-requisitos	Comercialización y administración de empresas silvoagropecuarias, mensura de bosques, ecología y dinámica de bosques			

2. Propósito formativo

El propósito de esta asignatura es que él y la estudiante, a través de la experiencia práctica en terreno, aplique los contenidos adquiridos hasta el sexto semestre de la carrera en particular sobre las asignaturas mensuras forestal, ecología y dinámica de bosques, comercialización y administración de empresas silvoagropecuarias, taxonomía vegetal y suelos.

La asignatura se desarrollará a partir de un estudio de caso en bosques nativos de la región de Aysén (Siempreverde Lengua y/o Coigüe de Magallanes)

A su vez que se genere la posibilidad de trabajar directamente con **socios territoriales** en alguna zona rural de la región de Aysén. En esta oportunidad con socios territoriales en Puerto tranquilo y Puerto Sánchez, comuna de río Ibáñez. Instancia que será apoyada por la Dirección General de Vínculos

En la asignatura participarán los académicos disciplinares de la carrera de ingeniería forestal con el objeto de apoyar orientar y evaluar los resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura se espera que él/la estudiante logre relacionar de manera integrada los contenidos con la conservación, manejo y restauración de los ecosistemas forestales, gestión y visualización con de potenciales oportunidades de negocios.

3. Contribución al perfil de egreso

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños declarados en el Perfil de Egreso de la carrera:

- Gestiona ecosistemas forestales, recursos hídricos y ambientes relacionados del territorio donde se desempeña, desde una perspectiva de sustentabilidad
- Desarrolla proyectos en ecosistemas forestales de integración local
- Demuestra una permanente búsqueda de conocimiento actualizado en los ámbitos de su profesión
- Demuestra compromiso con la realidad social, cultura y medioambiental de la región de Aysén

4. Resultados de aprendizaje específicos

Resultado de Aprendizaje Específico	Criterios de evaluación	Evidencia
1) Describe el origen y las principales características de la flora y reconoce la diversidad de los grupos de plantas para relevar su rol ambiental y patrimonial	<p>1.1 Identifica, describe y caracteriza la flora de los ecosistemas forestales y su estado sucesional</p> <p>1.2 Demuestra capacidad para desarrollar consultas bibliográficas para describir y reforzar aspectos relacionados con las características morfo patológicas, etnobotánicas y socioeconómicas, así como del estado de conservación de la flora.</p>	<p>Evaluación práctica en terreno</p> <p>Informe grupal Presentación oral Entrega de herbario</p>
2) Clasifica los suelos según su capacidad de uso potencial y fragilidad proponiendo estrategias de manejo y protección	<p>2.1 Describe los suelos presentes en los bosques</p> <p>2.2 Analiza la potencial variación en las características de los suelos según el estado sucesional y el tipo forestal</p> <p>2.3 Distingue métodos de prevención y mitigación que fomentan la conservación de suelos</p>	<p>Evaluación práctica en terreno</p> <p>Informe grupal Presentación oral</p>
3) Conoce y distingue la dinámica natural de los ecosistemas forestales presentes en la región de Aysén	<p>3.1 Identifica en terreno los tipos forestales Lenga, Siempreverde y Coigüe de Magallanes, diferenciando sus condiciones de crecimiento. Profundiza sobre uno de ellos, a través de actividades prácticas</p> <p>3.2 Conoce las principales características de la ecología de perturbaciones en estos bosques</p> <p>3.3 Caracteriza la estructura arbórea y de la regeneración forestal presente en los ecosistemas bajo estudio según su estado sucesional</p>	<p>Evaluación práctica en terreno</p> <p>Informe grupal Presentación oral</p>

<p>4) Caracteriza el estado de conservación de los ecosistemas forestales en un contexto de cambio climático</p>	<p>4.1 Identifica y caracteriza las alteraciones antrópicas presentes en ecosistemas forestales y las diferencias de disturbios naturales</p> <p>4.2 Relaciona las alteraciones antrópicas con impactos en los ecosistemas forestales</p> <p>4.3 Evalúa la potencial influencia del cambio climático en el estado de conservación de los ecosistemas forestales</p>	<p>Evaluación práctica en terreno</p> <p>Informe grupal</p> <p>Presentación oral</p>
--	---	--

5. Unidades de Aprendizaje

<p>Unidad 1. Ecosistemas forestales y su flora</p> <p>1.1 Principales características florísticas de los tipos forestales Lengua, Siempreverde, Coigüe de Magallanes</p> <p>1.2 Conceptos y relevancia de la sanidad de bosques</p> <p>Unidad 2. Uso y conservación de suelos</p> <p>2.1 El rol de los suelos en los ecosistemas</p> <p>2.2 Características de los suelos en las regiones de Aysén</p> <p>2.3 Capacidad de uso y estrategias de conservación</p> <p>Unidad 3. Ecología y dinámica forestal</p> <p>3.1 Dinámica natural y sucesión forestal en los bosques de la Región de Aysén</p> <p>3.2 Ecología de perturbaciones</p> <p>3.3 Cambios en la estructura arbórea y en la regeneración forestal según tipo forestal y estado sucesional</p> <p>Unidad 4. Conservación de ecosistemas forestales y cambio climático</p> <p>4.1 Alteraciones antrópicas y disturbios naturales en los bosques nativos. Causas y consecuencias</p> <p>4.2 Cambio climático y conservación de los ecosistemas forestales</p>
--

6. Recursos de Aprendizaje

Obligatoria

- Donoso, C. (2005). Árboles nativos de Chile. Editorial Marisa Cúneo, 11a Ed.
- Donoso, C. (2006). Las especies arbóreas de los bosques templados de Chile y Argentina. Autoecología. Editorial Marisa Cúneo
- Donoso C, González ME, Lara A. 2014. Ecología Forestal: Bases para el Manejo Sustentable y Conservación de los Bosques Nativos de Chile. Ediciones UACH, Valdivia, Chile. 720 p. (disponible en biblioteca Universidad de Aysén)
- Donoso C. 2015. Estructura y dinámica de los bosques del cono sur de América. Ediciones Universidad Mayor, Santiago, Chile. 406.p
- Dominguez, E. (2012). Flora nativa Torres del Paine. Editorial Ocholibros
- Hoffmann, A. (1998). Flora Silvestre de Chile: Zona Araucana. Editorial Claudio Gay .
- Rodríguez, R., C. Marticorena, D. Alarcón, C. Baeza, L. Cavieres, V.L. Finot, N. Fuentes, A. Kiessling, M. Mihoc, A. Pauchard, E. Ruiz, P. Sánchez & A. Marticorena. 2018. Catálogo de las plantas vasculares de Chile. Gayana Botánica 75(1): 1-430.
- Silva , F (2011). Flora agropecuaria de Aysén. https://issuu.com/floraysen/docs/flora_agropecuaria_de_aysen_web
- Alvarado A, Baldini A, Núñez D, (2012) Manual de Agentes de daño y enfermedades asociadas al bosque nativo. CONAF, Santiago de Chile.
- Baldini A, Pancel L (2002) Agentes de daño en el bosque nativo. Editorial Universitaria, Santiago de Chile.
- Guajardo F (2006) Determinación del estado sanitario de los bosques de *Nothofagus pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser, en la XI Región de Aysén Del General Carlos Ibáñez del Campo. 108 p.
- Lanfranco D, Ruiz C (2010) Entomología Forestal en Chile. Ediciones Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- Waring RH, Schlesinger WH. 1987. Forest ecosystems: Concepts and management. Academic Press, London, 340p
- Prodan M.; Peters R.; Cox F. y Real P. 1997. Mensura forestal. Serie Investigación y Educación de Desarrollo Sostenible. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)/BMZ/GTZ. San José, Costa Rica. 561 p
- Adhikari, K. & Hartemink, A.E. (2016). Linking soils to ecosystem services — A global review. *Geoderma*, 262, 101/111. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2015.08.009>
- Gayoso, J. & Alarcón, D. (1999). Guía de Conservación de Suelos Forestales. UACH/INFOR. <https://www.uach.cl/externos/proforma/gselos.htm>

Sugerida

- Hechenleitner, P. et al. (2005). Plantas Amenazadas del Centro-Sur de Chile. Ediciones Universidad Austral de Chile
- Paritsis J, Quintero C, Kitzberger T et al (2012) Mortality of the outbreak defoliator *Ormiscodes amphimone* (Lepidoptera: *Saturniidae*) caused by natural enemies in northwestern Patagonia, Argentina. *Rev Chil Hist Nat* 85:113–122
- Cox F. 1976. *Estudio metodológico de inventarios de reconocimiento en bosques naturales*. *Bosque* 1(2):75-86.
- Salas C., Real P. 2013. *Biometría de los bosques naturales de Chile: estado del arte*. In: Silvicultura en los bosques nativos: avances en la investigación en Chile, Argentina y Nueva Zelanda. Donoso P. y Promis A. (Eds.), Editorial María Cuneo. Valdivia, Chile. Pp: 109–151.
- Donoso PJ, Promis A, Soto DP. 2018. Silvicultura en Bosques Nativos: Experiencias en silvicultura y restauración en Chile, Argentina y el Oeste de Estados Unidos. Oregon State University- College of Forestry, Corvallis, Oregón, EE.UU., 280 p.
- Blanco/Canqui, H. & Lal, R. (2008). *Principles of Soil Conservation and Management*. Springer
- Borrelli, P., Robinson, D.A., Fleischer, L.R. et al. (2017). An assessment of the global impact of 21st century land use change on soil erosion. *Nat. Commun.* 8, 2013. <https://doi.org/10.1038/s41467/017/02142/7>

Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN). (2010). *Determinación de la erosión actual y potencial de los suelos en Chile*. CIREN. <http://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/123456789/2016>

7. Comportamiento y ética académica:

Se espera que los estudiantes actúen en sus diversas actividades académicas y estudiantiles en concordancia con los principios de comportamiento ético y honestidad académica propios de todo espacio universitario y que están estipulados en el *Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén*, especialmente aquéllos dispuestos en los artículos 23°, 24° y 26°.

Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0).

Planificación del curso

8. Responsables

Académico (s) Responsable (s) y equipo docente	Responsable: Prof. Marcelo Sanhueza Ulloa Co-responsable: Prof. Constanza Becerra Rodas Colaboradores: Profesores: Carlos Zamorano Elgueta, Mario Vega Rivero, Rodrigo Morales Ramírez		
Contacto	marcelo.sanhueza@uaysen.cl / +56984077398		
Año	2025	Periodo Académico	Primer semestre
Horario clases	Sala D4 Reunión inducción, viernes 7 marzo 2025 (14:30 a 17:30). Salida a terreno: desde el lunes 10 de marzo hasta el domingo 16 marzo a las 17:30 horas Marzo, sala por asignar	Horario de atención estudiantes	A definir
Sala / Campus	Sala C2, Campus Lillo 1, 7 marzo 2025 (16:00 a 17:30) En terreno en la región de Aysén, Puerto Tranquilo y Puerto Sánchez (10-16 marzo 2025) Sala asignada en campus Lillo, Universidad de Aysén (2 bloques por semana, desde el 17 marzo 2025 hasta el 18 abril 2025)		

9. Metodología de Trabajo:

La asignatura contiene:			
Actividades de vinculación con el medio	SI	Actividades relacionadas con proyectos de investigación	NO
<p>El curso se desarrollará exclusivamente en terreno. Los estudiantes caracterizarán el estado de conservación de ecosistemas forestales en el tipo forestal Siempreverde ó Coigüe de Magallanes en la región de Aysén, enfocándose en un estudio de caso, en una situación a definir en terreno por el docente a cargo. Además, recorrerán bosques nativos de los tipos forestales Lengua, Siempreverde, en transectos a través del desplazamiento desde la ciudad de Coyhaique hasta los sitios de trabajo.</p> <p>En la primera condición, los estudiantes establecerán en conjunto una parcela de muestreo de 1.000 m² en la cual registrarán diversas variables asociadas a la estructura, diversidad y conservación de los ecosistemas. A partir de esta información, los estudiantes deberán preparar un informe y una presentación oral sobre el desarrollo y sobre los resultados del trabajo, el que será expuesto frente a una comisión evaluadora compuesta por el equipo docente de la práctica, a la cual se podrán integrar eventuales invitados/as. Esta actividad tendrá vinculación directa con socios territoriales del lugar, ubicado en Valle Exploradores, en el km 20 aproximadamente y la red de guías-asociados al proyecto Las Parvas</p> <p>También, el grupo se trasladará hasta Puerto Sánchez, para desarrollar una actividad denominada Taller de Herbario, que corresponde a una Iniciativa de Investigación Científica Escolar, que se brindará bajo la modalidad de Taller, actividad introductoria formativa y de intercambio con estudiantes de la Escuela María Antonieta Parra Monsalve en sus vacaciones, sobre el reconocimiento e identificación de especies vegetales, arbóreas y arbustivas, en donde de forma bidireccional, se dialogará sobre el estado del conocimiento de las especies, y se desarrollará un taller sobre recolección y construcción de herbarios bajo las metodologías de investigación taxonómica que brinde valor sobre el patrimonio natural del sector.</p>			

10. Evaluaciones:

<p>La primera evaluación se desarrollará a lo largo del periodo de trabajo en terreno, que corresponden a evaluaciones diarias e individuales de desempeño. Cada evaluación tendrá una ponderación del 8% y se evaluarán 5 días (4 en el Parque Las Parvas y 1 día en Puerto Sánchez). El total de estas evaluaciones, sumará un 40% de ponderación</p> <p>El último día de trabajo de terreno en Predio Las Parvas, se evaluará a través de una presentación grupal y oral, aspectos del trabajo desarrollado sobre la caracterización del bosque nativo en el estudio de caso y su aplicación en el ámbito de la profesión. Esta evaluación tendrá un 30% de ponderación de la nota final. Se invitarán a socios territoriales (CONAF, guardaparques, red guías, gremios del turismo, etc.), para dar a conocer el trabajo desarrollado por los y las estudiantes, de forma que conozcan los resultados preliminares.</p> <p>El informe final de la práctica debe ser entregado el día 11 abril de 2025, mientras que la presentación oral será el viernes 18 abril de 2025. Ambos plazos son impostergables. Tanto el informe final como la presentación oral será evaluada por el claustro académico de la carrera de ingeniería forestal. La presentación oral será una actividad abierta a la comunidad universitaria</p>

Las fechas y ponderaciones son las siguientes:

Evaluación	Descripción	Ponderación	Fecha
Evaluación 01	Evaluación de desempeño individual	40%	10 al 16 marzo 2025
Evaluación 02	Exposición Grupal del trabajo desarrollado y resultados preliminares	30%	15 de marzo 2025
Evaluación 03	Informe escrito (grupal) Presentación de resultados (grupal e individual)	30%	11 de abril 2025

La asistencia a todas las actividades de la asignatura es de carácter obligatorio. La inasistencia injustificada a alguna de estas implica la reprobación del curso. No existe posibilidad de pruebas recuperativas, producto de la envergadura de la planificación, ni de la postergación de los plazos definidos para cada una de las evaluaciones.

b) Ponderación Nota Final de la Asignatura

(evaluación de desempeño en terreno x 0.4) + (evaluación terreno x 0.3) + (evaluación final x 0.3)

c) Examen

Se eximirán los estudiantes que tengan una ponderación de la nota final de la asignatura igual o superior a 5,0, siempre y cuando no presenten notas inferiores a 4,0 en las presentaciones o informes. En el caso contrario, deberá rendir examen el que considerará los contenidos revisados durante toda la práctica. No hay una nota mínima de presentación de examen

d) Requisitos de aprobación de asignatura (calificaciones y asistencias)

La nota mínima exigida para aprobar la asignatura es 4,0

La asistencia es obligatoria a todas las actividades de la asignatura incluida las evaluaciones orales.

e) Disposiciones reglamentarias de calificaciones y aprobación

Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimarán. En casos debidamente justificados ante el profesor responsable de la asignatura, el estudiante que no haya asistido a una evaluación tendrá derecho a rendir al menos una evaluación recuperativa en fecha establecida por el profesor. Dicha evaluación tendrá una ponderación equivalente a aquella no rendida y deberá cubrir los mismos objetivos de evaluación

11. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

Las clases teóricas y prácticas se iniciarán puntualmente en el horario señalado, por lo que estudiantes con eventuales retrasos no podrán ingresar al aula/laboratorio, siendo considerados como inasistencias. Sin embargo, se permitirá el ingreso posterior a la hora de inicio con un máximo de 15 minutos, siempre y cuando no sea una acción repetida por la/el estudiante (se aceptará máximo de 3 veces).

Se solicita no utilizar teléfonos celulares durante las sesiones, salvo expresa autorización de los profesores

Durante el desarrollo de las actividades lectivas, los teléfonos celulares deberán estar en silencio y guardados, a menos que el/la profesor/a específicamente requiera de estos equipos para la realización de su clase o durante

algunos casos excepcionales conversados previamente con el/la docente a cargo, relacionado con situaciones particulares personales del/la estudiante.

Estas medidas se consideran de alta relevancia para facilitar el desarrollo de la asignatura y de cada una de las sesiones, tanto teóricas como prácticas. En el desarrollo de las evaluaciones los estudiantes no podrán hacer abandono del aula/laboratorio, salvo situaciones excepcionales consideradas por el profesor responsable

Esta asignatura expondrá a los estudiantes a una dedicación práctica en el uso de softwares y procesos, por lo que se requerirá de una dedicación de estudio sistemática y continua en el semestre. Además, algunas actividades de terreno los expondrán a condiciones medioambientales adversas que deberán sobrellevar. Para un buen desarrollo y seguridad de la clase es necesario que el/la estudiante esté muy motivado, que sea independiente y que se preocupe activamente de su seguridad en terreno.

Algunos de los requerimientos del profesor son:

- Estar preparados para las clases. Estudiantes deben tener un buen cumplimiento de las actividades en clases con una alta asistencia, buenos apuntes, buena asimilación de las lecturas y una activa participación.
- Los/las estudiantes deben tener apropiada ropa para ir a terreno, lo que incluye buenos pantalones y zapatos de terreno. Estudiantes que no se presenten adecuadamente con ropa destinada al terreno no serán aceptados a realizar los prácticos. Actos irresponsables o que involucren el riesgo de salud no serán tolerados. La mayoría de los prácticos no se realizan en dependencias de la Universidad por lo que se debe respetar la propiedad y derechos de los dueños y administradores. Fumar en terreno no está permitido. Para la salida a terreno están cubiertos los gastos de estadía y alimentación
- Las actividades lectivas y salidas a terreno se dictarán de forma presencial, salvo excepciones sujeto a contingencias presentes durante el transcurso de la asignatura.
- En casos debidamente justificados ante el Registro Académico, el/ la estudiante que no haya asistido a una salida a terreno o laboratorio tendrá derecho a rendir la evaluación recuperativa y/o examen según corresponda.
- Todas las salidas a terreno están relacionadas con las evaluaciones, por lo cual estas son de carácter obligatorio
- Las actividades de terrenos y laboratorios no podrán ser recuperadas.
- Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante el Registro Académico de acuerdo a lo estipulado en el protocolo de justificación de inasistencias. Esto es válido para las actividades de preparación de informe y presentación final (marzo 2025) Para casos donde las actividades lectivas contemplen más de un módulo, el/la estudiante que no haya asistido al bloque anterior, podrá ingresar al comienzo del próximo bloque.
- Para las salidas a terreno, el tiempo de espera máximo será de 15 minutos.
- En caso de que ningún estudiante se presente a la actividad de preparación de informes y presentación final, será de exclusiva responsabilidad del estudiante consultar las orientaciones al docente a cargo. No se recuperarán estos espacios y están dirigidos a cubrir consultas finales
- Recordar que los correos electrónicos serán respondidos en horario laboral (lunes a viernes de 9:00 a 19:30hs), no se responderán correos fuera de ese horario. Preferentemente usar la plataforma UCampus

12. Planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje y de evaluación

Semana / Sesión	Actividad	Resultado(s) de aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
Viernes 7 marzo 2025	16:00 – 17:30 Bienvenida. Explicación del programa. Trabajo de metodología. Profesores: M. Sanhueza, C. Becerra, M. Vega, C. Zamorano	1 a 4	1 a 4	Revisión de formularios Metodología	Planificación de actividades, equipos de terreno
Lunes 10 de marzo 2025	08:30 – 12:30. Preparación de ajustes finales 14:30 – 19:30 Traslado desde Coyhaique hasta Puerto Tranquilo Profesor: M. Sanhueza	1 a 4	1 a 4		Clase en ruta. Identificación geográfica del recorrido, toponimia, registro de terreno
Martes 11 de marzo 2025	Taller Herbario. Escuela María Antonieta Parra Monsalve 10:45: Bienvenida en escuela, presentación de académicos y académicas y estudiantes. 13:15: Horario libre para almuerzo 14:00: Bus llegará al establecimiento y vehículos de soporte 14:15: Salida a terreno para colecta de especies, reconocimiento y clasificación de plantas 15:45: Estudiantes deben regresar al establecimiento 16:00 – 18:00 Cierre y acuerdos finales con directiva del establecimiento	1 a 4	1 a 4 Actividad de Vinculación con el Medio Evaluación de desempeño día 1 (8%)	Toda	

	Profesores: C. Becerra, M. Sanhueza Estudiantes: Ingeniería Forestal Funcionarios: Dirección de Vínculos				
Miércoles 12 de marzo 2025	Traslados a diario a Parque Las Parvas Actividades en terreno	1 a 4	1 a 4 Evaluación de desempeño día 2 (8%)	Toda	Caracterización de muestreo de bosques, regeneración de bosques, desarrollo de herbarios, cartografía, descripción del suelo y descripción de fauna Procesamiento de datos, desarrollo de informe y anexos
Jueves 13 de marzo 2025	Caracterización de Bosque Nativo en Parque Las Parvas	1 a 4	1 a 4 Evaluación de desempeño día 3 (8%)	Toda	
Viernes 14 de marzo 2025	Presentación del trabajo desarrollado	1 a 4	1 a 4 Evaluación de desempeño día 4 (8%)	Toda	
Sábado 15 de marzo 2025	Se pernoctará en Puerto Tranquilo Profesores: M. Sanhueza	1 a 4	1 a 4 Evaluación de desempeño día 5 (8%) Evaluación de Terreno Global (30%) Actividad de Vinculación con el Medio	Toda	
Domingo 16 de marzo 2025	Traslado desde Puerto Tranquilo a Coyhaique Profesores: C. Becerra, M. Sanhueza	1 a 4	1 a 4	Toda	
Lunes 17 marzo al viernes 11 de abril 2025	Trabajo de gabinete. Procesamiento de datos, desarrollo de informe y presentación final. Profesor M. Sanhueza	1 a 4	1 a 4	Toda	Trabajo autónomo de gabinete Revisión de bibliografía
Viernes 11 de abril 2025	Entrega de Informe Final	Entrega a Profesores: M. Sanhueza, C. Becerra, M. Vega, C. Zamorano			

Viernes 18 de abril 2025	Exposición Final Profesores: M. Sanhueza; C. Becerra; M. Vega; C. Zamorano; R. Morales	Entrega Informe Final y Exposición de Práctica Integrada (30%)
Lunes 21 abril 2025	Cierre de Actas	Prof. Marcelo Sanhueza Ulloa
24 al 26 abril 2025	Devolución. Entrega de productos en Puerto Sánchez y Puerto Tranquilo Profesores: M. Sanhueza, C. Becerra	Actividades que serán desarrolladas por los docentes Todas las actividades desarrolladas en esta práctica, serán registradas en la Plataforma Vinculemos, de la Dirección General de Vínculos