

### I. Identificación del Curso

<b>Carrera:</b>	Químico Industrial			<b>Modalidad:</b>	Presencial	<b>Asignatura UAC:</b>	Microscopía			<b>Fecha Act:</b>	Agosto, 2019
<b>Clave:</b>	18MPBQI0102	<b>Semestre:</b>	1	<b>Créditos:</b>	5.40	<b>División:</b>	Tecnologías Químicas			<b>Academia:</b>	Biológicas
<b>Horas Total Semana:</b>	3	<b>Horas Teoría:</b>	1	<b>Horas Práctica:</b>	2	<b>Horas Semestre:</b>	54	<b>Campo Disciplinar:</b>	Profesional	<b>Campo de Formación:</b>	Profesional Básico

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

### II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Propósito de la Asignatura (UAC)
<p>Que el estudiante reconozca e identifique las características de los seres vivos, las relaciones entre sí y con el medio ambiente.</p> <p>Además, que desarrolle las habilidades y destrezas en el uso del microscopio compuesto y el estereoscopio, durante la observación y análisis de células y tejidos animales y vegetales.</p>
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
<p>Evalúa organismos biológicos en procesos biotecnológicos con métodos validados para la obtención de productos de interés industrial.</p>

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



### III. Competencias de la UAC

#### Competencias Genéricas.\*

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.
3. Elige y practica estilos de vida saludables.
- 3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.

#### Competencias Disciplinarias Básicas\*\*

Las competencias disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en esta UAC, ya que son un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.

#### Competencias Disciplinarias Extendidas\*\*\*

CEE-1 Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-espacial, para dar solución a problemas.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica los niveles de organización biológica.</li> <li>- Identifica la clasificación de los seres vivos.</li> <li>- Distingue el material biológico de laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasifica y diferencia los seres vivos de acuerdo a cada uno de los orgánulos presentes en las diferentes formas de vida y las condiciones que requieren para su desarrollo.</li> <li>- Identifica las diferentes formas de reproducción y condiciones que se requieren para el desarrollo de los diferentes organismos vivos.</li> <li>- Clasifica las diferentes partes del microscopio compuesto.</li> <li>- Realiza preparaciones de muestras para la observación de diferentes tipos de células, microorganismos y tejidos, para la observación a través del microscopio.</li> <li>- Relaciona el funcionamiento de la célula con los diversos tejidos animales.</li> </ul>

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

\* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

\*\* Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

\*\*\* Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



### IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC\*1

Dimensión	Habilidad
Conoce T	Autoconocimiento

Tabla 4. Habilidades Construye T

\*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



### V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
Utiliza organismos biológicos en procesos biotecnológicos con métodos validados para la obtención de productos de interés industrial.	Identifica las características de los seres vivos, mediante observación microscópica, señalando similitudes y diferencias, así como reconociendo formas de reproducción y alimentación que se requieren para su desarrollo.	1. Clasificación de los organismos. 2. Microscopía y su evolución.
Utiliza organismos biológicos en procesos biotecnológicos con métodos validados para la obtención de productos de interés industrial.	Describe los conceptos generales de los sistemas vegetales, además de relacionarlos con los tejidos para comprender su funcionamiento.	3. Generalidades de los tejidos vegetales.
Utiliza organismos biológicos en procesos biotecnológicos con métodos validados para la obtención de productos de interés industrial.	Identifica las características de los seres vivos, mediante observación microscópica, señalando similitudes y diferencias, así como reconociendo formas de reproducción y alimentación que se requieren para su desarrollo.	4. Generalidades de los tejidos animales.



### VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Clasificación de los organismos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuáles son los microorganismos?</li> <li>- ¿Cuáles son los macroorganismos?</li> <li>- Las biomoléculas y los niveles de organización.</li> <li>- La célula vegetal y animal y sus características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica con claridad frente a su grupo, la importancia de los microorganismos y macroorganismos, las biomoléculas y las células procariota y eucariota, así como la eucarita vegetal y la animal como parte de su formación personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investiga las características de los organismos, microorganismos y macroorganismos.</li> <li>- Formula preguntas de las clasificaciones y tipos de células.</li> <li>- Clasifica los organismos y las células.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro sinóptico de los microorganismos y los macroorganismo de la célula procariota y de la célula eucariota.</li> </ul>
2. Microscopía y su evolución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historia del microscopio.</li> <li>- Avances en la microscopía.</li> <li>- El microscopio compuesto y el microscopio estereoscópico, sus componentes y sus funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce junto a su grupo, la historia del microscopio y reconoce los avances científicos que se han realizado con el microscopio.</li> <li>- Define frente a su grupo, las características de cada uno de los microscopios en el ámbito escolar.</li> <li>- Clasifica los microscopios de acuerdo a su función, identifica los tipos de microscopios y describe las diferentes partes del microscopio compuesto y las partes del microscopio estereoscópico como parte de su formación personal y profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investiga la historia de los microscopios.</li> <li>- Formula preguntas acerca de las partes de los microscopios compuestos y microscopios estereoscópicos.</li> <li>- Clasifica las partes mecánicas y ópticas de los microscopios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa mental de las características del microscopio.</li> <li>- Línea del tiempo sobre los avances en la microscopía.</li> <li>- Mapa mental de las características de los tipos de microscopio.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre los tipos de microscopio observados.</li> <li>- Cuadro sinóptico de las características del microscopio compuesto y del microscopio estereoscópico.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las partes del microscopio.</li> </ul>



<p>3. Generalidades de los tejidos vegetales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de los tejidos vegetales.</li> <li>- Clasificación de los tejidos vegetales.</li> <li>- Función de los tejidos vegetales.</li> <li>- ¿Cuál es la importancia de los tejidos vegetales?</li> <li>- Función del tejido meristemático.</li> <li>- Tipos de tejido meristemático.</li> <li>- Localización del tejido meristemático.</li> <li>- Función del xilema y el floema.</li> <li>- Función del parénquima.</li> <li>- Función del colénquima.</li> <li>- Función del esclerénquima.</li> <li>- Células del xilema y el floema.</li> <li>- Células del parénquima.</li> <li>- Células del colénquima.</li> <li>- Células del esclerénquima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define con claridad frente a su grupo, las características de los tejidos vegetales, los describe, los clasifica y explica el funcionamiento, así como identifica y reconoce como parte de su formación personal y profesional.</li> <li>- Define con claridad frente a su grupo, las funciones de los tejidos meristemáticos, los clasifica, identifica su localización y observa las células meristemáticas en el laboratorio como parte de su formación personal y profesional.</li> <li>- Define con claridad frente a su grupo, la función de los diferentes tejidos celulares vegetales permanentes, clasifica los diferentes tipos celulares vegetales permanentes, identifica la localización de los diferentes tipos celulares permanentes y observa las células de los diferentes tejidos vegetales permanentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investiga los tejidos vegetales.</li> <li>- Formula preguntas de los tipos de tejidos vegetales.</li> <li>- Clasifica los diferentes tipos de tejidos vegetales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro sinóptico de los tejidos vegetales.</li> <li>- Mapa mental de las funciones, tipos y localización del tejido meristemático.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las células observadas en el tejido meristemático.</li> <li>- Mapa mental de las funciones, tipos y localización del xilema, floema, tipos de parénquima, colénquima y esclerénquima.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las células observadas en cada uno de los tejidos permanentes.</li> </ul>
---	---	--	--	---



<p>4. Generalidades de los tejidos animales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de los tejidos animales.</li> <li>- Clasificación de los tejidos animales.</li> <li>- Función de los tejidos animales.</li> <li>- ¿Cuál es la importancia de los tejidos animales?</li> <li>- Características de los epitelios.</li> <li>- Clasificación de los epitelios.</li> <li>- Función de los epitelios.</li> <li>- ¿Cuál es la importancia de los epitelios?</li> <li>- Características de los tejidos conjuntivos.</li> <li>- Clasificación de los tejidos conjuntivos.</li> <li>- Células de los tejidos conjuntivos.</li> <li>- Función de los tejidos conjuntivos.</li> <li>- ¿Cuál es la importancia de los tejidos conjuntivos?</li> <li>- Características del tejido muscular.</li> <li>- Clasificación del tejido muscular.</li> <li>- Células del tejido muscular.</li> <li>- Función de cada tipo de tejido muscular.</li> <li>- ¿Cuál es la importancia de los tejidos musculares?</li> <li>- Características del tejido nervioso.</li> <li>- Células del tejido nervioso.</li> <li>- Función del tejido nervioso.</li> <li>- ¿Cuál es la importancia del tejido nervioso?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define con claridad frente a su grupo, la función del tejido muscular, clasifica los tejidos musculares y describe las células de los diferentes tipos de tejidos musculares y observa las células de los diferentes tipos musculares como parte de su formación profesional en su contexto personal.</li> <li>- Define con claridad frente a su grupo, la función del tejido nervioso, clasifica las células del tejido nervioso, describe las características y funciones de estas y observa células del tejido nervioso como parte de su formación profesional en su contexto personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investiga los tejidos animales básicos.</li> <li>- Formula preguntas acerca de la función de los tejidos animales.</li> <li>- Clasifica los tejidos animales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa mental de las características de los tejidos animales.</li> <li>- Mapa mental de las características de los epitelios.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las células epiteliales observadas.</li> <li>- Mapa mental de los diferentes tejidos conjuntivos.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre cada tipo de célula conjuntiva observada.</li> <li>- Mapa mental de las características de los tejidos musculares.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las diferentes células musculares observadas.</li> <li>- Mapa mental de las características del tejido nervioso.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las células de tejido nervioso observadas al microscopio.</li> </ul>
--	---	--	---	---



### VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

#### Recursos Básicos:

- Cooper, G. & Hausman, R. (2015). La Célula. España: Marban

#### Recursos Complementarios:

- Esteves Luciano, (2017). Meio Ambiente y Botanica. Brazil: Senac Sao Paulo

### VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

#### Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Procesos industriales-Químicos y petroleros

Campo Laboral: Industrial

Tipo de docente: Profesional

Formación Académica: Personal docente con título profesional de Licenciatura en Ingeniería Química, Licenciatura en Químico Farmacobiólogo o Licenciatura en áreas afines.

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente, COPEEMS, COSDAC u otros.



### XI. Fuentes de Consulta

#### Fuentes de consulta utilizadas\*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



### ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
<p>- Identifica con claridad frente a su grupo, la importancia de los microorganismos y macroorganismos, las biomoléculas y las células procariota y eucariota, así como la eucarita vegetal y la animal como parte de su formación personal.</p>	<p>- Cuadro sinóptico de los micrcoorganismos y los macroorganismo de la célula procariota y de la célula eucariota.</p>	<p>1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</p> <p>1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.</p> <p>3. Elige y practica estilos de vida saludables.</p> <p>3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.</p>	<p>CEE-1 Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-espacial, para dar solución a problemas.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica los niveles de organización biológica.</li> <li>- Identifica la clasificación de los seres vivos.</li> <li>- Distingue el material biológico de laboratorio.</li> </ul> <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasifica y diferencia los seres vivos de acuerdo a cada uno de los orgánulos presentes en las diferentes formas de vida y las condiciones que requieren para su desarrollo.</li> <li>- Identifica las diferentes formas de reproducción y condiciones que se requieren para el desarrollo de los diferentes organismos vivos.</li> <li>- Clasifica las diferentes partes del microscopio compuesto.</li> <li>- Realiza preparaciones de muestras para la observación de diferentes tipos de células, microorganismos y tejidos, para la observación a través del microscopio.</li> </ul>

- Relaciona el funcionamiento de la célula con los diversos tejidos





<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce junto a su grupo, la historia del microscopio y reconoce los avances científicos que se han realizado con el microscopio.</li> <li>- Define frente a su grupo, las características de cada uno de los microscopios en el ámbito escolar.</li> <li>- Clasifica los microscopios de acuerdo a su función, identifica los tipos de microscopios y describe las diferentes partes del microscopio compuesto y las partes del microscopio estereoscópico como parte de su formación personal y profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa mental de las características del microscopio.</li> <li>- Línea del tiempo sobre los avances en la microscopía.</li> <li>- Mapa mental de las características de los tipos de microscopio.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre los tipos de microscopio observados.</li> <li>- Cuadro sinóptico de las características del microscopio compuesto y del microscopio estereoscópico.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las partes del microscopio.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</li> <li>1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.</li> <li>3. Elige y practica estilos de vida saludables.</li> <li>3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.</li> </ol>	<p>CEE-1 Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-espacial, para dar solución a problemas.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica los niveles de organización biológica.</li> <li>- Identifica la clasificación de los seres vivos.</li> <li>- Distingue el material biológico de laboratorio.</li> </ul> <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasifica y diferencia los seres vivos de acuerdo a cada uno de los orgánulos presentes en las diferentes formas de vida y las condiciones que requieren para su desarrollo.</li> <li>- Identifica las diferentes formas de reproducción y condiciones que se requieren para el desarrollo de los diferentes organismos vivos.</li> <li>- Clasifica las diferentes partes del microscopio compuesto.</li> <li>- Realiza preparaciones de muestras para la observación de diferentes tipos de células, microorganismos y tejidos, para la observación a través del microscopio.</li> </ul>
<p>- Relaciona el funcionamiento de la célula con los diversos tejidos animales.</p>				



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define con claridad frente a su grupo, las características de los tejidos vegetales, los describe, los clasifica y explica el funcionamiento, así como identifica y reconoce como parte de su formación personal y profesional.</li> <li>- Define con claridad frente a su grupo, las funciones de los tejidos meristemáticos, los clasifica, identifica su localización y observa las células meristemáticas en el laboratorio como parte de su formación personal y profesional.</li> <li>- Define con claridad frente a su grupo, la función de los diferentes tejidos celulares vegetales permanentes, clasifica los diferentes tipos celulares vegetales permanentes, identifica la localización de los diferentes tipos celulares permanentes y observa las células de los diferentes tejidos vegetales permanentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro sinóptico de los tejidos vegetales.</li> <li>- Mapa mental de las funciones, tipos y localización del tejido meristemático.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las células observadas en el tejido meristemático.</li> <li>- Mapa mental de las funciones, tipos y localización del xilema, floema, tipos de parénquima, colénquima y esclerénquima.</li> <li>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las células observadas en cada uno de los tejidos permanentes.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.</li> </ol> </li> <li>3. Elige y practica estilos de vida saludables.             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.</li> </ol> </li> </ol>	<p>CEE-1 Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-espacial, para dar solución a problemas.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica los niveles de organización biológica.</li> <li>- Identifica la clasificación de los seres vivos.</li> <li>- Distingue el material biológico de laboratorio.</li> </ul> <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasifica y diferencia los seres vivos de acuerdo a cada uno de los orgánulos presentes en las diferentes formas de vida y las condiciones que requieren para su desarrollo.</li> <li>- Identifica las diferentes formas de reproducción y condiciones que se requieren para el desarrollo de los diferentes organismos vivos.</li> <li>- Clasifica las diferentes partes del microscopio compuesto.</li> <li>- Realiza preparaciones de muestras para la observación de diferentes tipos de células, microorganismos y tejidos, para la observación a través del microscopio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciona el funcionamiento de la célula con los diversos tejidos animales.</li> </ul>				



<p>- Define con claridad frente a su grupo, la función del tejido muscular, clasifica los tejidos musculares y describe las células de los diferentes tipos de tejidos musculares y observa las células de los diferentes tipos musculares como parte de su formación profesional en su contexto personal.</p> <p>- Define con claridad frente a su grupo, la función del tejido nervioso, clasifica las células del tejido nervioso, describe las características y funciones de estas y observa células del tejido nervioso como parte de su formación profesional en su contexto personal.</p>	<p>- Mapa mental de las características de los tejidos animales.</p> <p>- Mapa mental de las características de los epitelios.</p> <p>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las células epiteliales observadas.</p> <p>- Mapa mental de los diferentes tejidos conjuntivos.</p> <p>- Reporte de práctica de laboratorio sobre cada tipo de célula conjuntiva observada.</p> <p>- Mapa mental de las características de los tejidos musculares.</p> <p>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las diferentes células musculares observadas.</p> <p>- Mapa mental de las características del tejido nervioso.</p> <p>- Reporte de práctica de laboratorio sobre las células de tejido nervioso observadas al microscopio.</p>	<p>1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</p> <p>1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.</p> <p>3. Elige y practica estilos de vida saludables.</p> <p>3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.</p>	<p>CEE-1 Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-espacial, para dar solución a problemas.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica los niveles de organización biológica.</li> <li>- Identifica la clasificación de los seres vivos.</li> <li>- Distingue el material biológico de laboratorio.</li> </ul> <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasifica y diferencia los seres vivos de acuerdo a cada uno de los orgánulos presentes en las diferentes formas de vida y las condiciones que requieren para su desarrollo.</li> <li>- Identifica las diferentes formas de reproducción y condiciones que se requieren para el desarrollo de los diferentes organismos vivos.</li> <li>- Clasifica las diferentes partes del microscopio compuesto.</li> <li>- Realiza preparaciones de muestras para la observación de diferentes tipos de células, microorganismos y tejidos, para la observación a través del microscopio.</li> </ul>
				<p>- Relaciona el funcionamiento de la célula con los diversos tejidos animales.</p>

