

**DATOS TÉCNICOS DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**

<b>N.º y Título de la SA:</b> EXPLORANDO EMULSIONES CON EL MICROSCOPIO DIGITAL		
<b>Período de Implementación:</b> Desde la semana n.º 31 a la semana n.º 34	<b>N.º sesiones:</b> 4	<b>Trimestre:</b> 3 <sup>ER</sup> TRIMESTRE
<b>Autoría:</b> M <sup>a</sup> Paloma Brizuela Fernández y Ana Boadas Cobacho		
<b>Estudio:</b> 1º CFGM Estética y Belleza (30 alumnos)	<b>Área/Materia/Ámbito:</b> Cosmetología para Estética y Belleza	

## IDENTIFICACIÓN

### Descripción y justificación:

En esta situación de aprendizaje, alumnos de FP de la especialidad de grado medio Estética y Belleza tendrán la oportunidad de profundizar en el conocimiento y habilidades relacionadas con el uso del microscopio digital, específicamente en el análisis de emulsiones tipo O/W (aceite en agua) y tipo W/O (agua en aceite).

Esta situación de aprendizaje proporciona a los alumnos una experiencia práctica y significativa en el uso del microscopio digital. Al trabajar con muestras reales y realizar observaciones directas, los alumnos desarrollarán habilidades técnicas y de análisis crítico que son esenciales para su futura carrera como técnicos de imagen personal. Además, al comparar y contrastar dos tipos diferentes de emulsiones, los alumnos ampliarán su comprensión de la diversidad de productos cosméticos y las consideraciones relacionadas con su formulación y estabilidad.

### Evaluación del aprendizaje:

La evaluación del alumnado en la presente situación de aprendizaje:

- será **formativa**, dado que se trata de una actividad en la que se crea un ambiente de aprendizaje continuo, dónde el alumnado es el protagonista y permite al docente adaptar la instrucción, más o menos compleja, dependiendo del ritmo de aprendizaje de cada estudiante. La situación de aprendizaje te permite atender en el momento las debilidades de cada alumno o alumna, pudiendo dirigir su aprendizaje para que este sea más óptimo.
- En **relación con la programación didáctica** de Formulación Magistral, las competencias que se van a trabajar son:
  - Competencias Técnicas: Uso adecuado del microscopio digital, preparación de muestras, observación y análisis de emulsiones.
  - Competencias Analíticas: Interpretación de resultados, comparación y contraste de características.
  - Competencias Comunicativas: Presentación clara de resultados, participación en discusiones.
  - Competencias Colaborativas: Trabajo en equipo durante las sesiones prácticas.

Las **herramientas de evaluación** utilizadas en la situación de aprendizaje son:

- Observación directa:
- Rúbrica para la práctica de laboratorio: se utilizará la rúbrica empleada para valorar este tipo de actividades, en la que se tendrán en cuenta items como cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene, seguimiento del *Modus Operandi*, grado de autonomía y trabajo en equipo.
- Entrega de documentación ligada a la práctica realizada: en este caso se tendrán en cuenta ítems como entrega en tiempo, presentación en documento normalizado, limpieza del documento y conclusiones alcanzadas.  
Esta será la herramienta que va a evidenciar de forma tangible la adquisición del aprendizaje porque incluirá:
  - La descripción de las actividades manipulativas llevadas a cabo.
  - La resolución de tareas propias del trabajo de laboratorio.
- Exposición de la práctica realizada en el laboratorio.

Asimismo, se llevarán a cabo distintos tipos de evaluación:

- Autoevaluación: el alumnado evaluará su propio conocimiento, mediante la elaboración de tareas en las que tendrá que aplicar los saberes básicos trabajados en el aula, mejorando su autorreflexión.
- Coevaluación: la práctica será llevada a cabo por parejas, por lo que la cooperación y la capacidad crítica se verán fortalecidas, gracias a la participación de un compañero en su propio aprendizaje y proceso evaluativo.
- Heteroevaluación: el docente utilizará las herramientas de evaluación descritas para evaluar al alumnado.

### Evaluación: Criterios

La evaluación de los alumnos se llevará a cabo de la siguiente manera:

1. Participación y actitud en las sesiones prácticas: Se evaluará la participación activa de los alumnos durante las sesiones prácticas, su capacidad para seguir instrucciones y trabajar en equipo, así como su actitud hacia el aprendizaje.
2. Calidad de las observación y análisis crítico: Se evaluará la precisión y relevancia de las observaciones realizadas por los alumnos durante las sesiones prácticas, así como su capacidad para analizar e interpretar los resultados obtenidos.
3. Presentación de resultados: Se evaluará la claridad y coherencia de las presentaciones de los alumnos durante la sesión final, así como su capacidad para comunicar efectivamente sus hallazgos y participar en discusiones constructivas.

## FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

**Competencia específica<sup>1</sup>:** NO APLICA

Número	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.

**Criterios de evaluación<sup>1</sup>:** NO APLICA

**Saberes básicos<sup>1</sup>:** NO APLICA

## FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: SECUENCIA DE ACTIVIDADES

### ACTIVIDAD 1 **Introducción al Microscopio Digital y Teoría de Emulsiones (2 horas)**

En esta sesión introductoria, los alumnos aprenderán los fundamentos teóricos sobre emulsiones, su clasificación y características básicas. También se les instruirá sobre el funcionamiento del microscopio digital, cómo manejarlo correctamente y los ajustes necesarios para obtener imágenes de alta calidad.

Durante la sesión se realizarán tres tipos de actividades:

**Actividades de activación:** Al inicio de la sesión se presentará al alumnado la situación de aprendizaje (qué se va a hacer, qué se va a aprender y cómo se les va a evaluar).

**Actividades de demostración:** El profesor realizará una demostración en el uso del microscopio digital.

**Actividades de aplicación:** siguiendo las instrucciones que facilita el profesorado el alumnado seguirá las orientaciones para poder utilizar adecuadamente el microscopio digital.

**Recursos de apoyo:** presentación power point partes del microscopio, Infografía emulsiones.

El alumno presentará su diario de laboratorio con un breve resumen de la actividad realizada (heteroevaluación). Incluirá qué aspectos considera que -desde el punto de vista del aprendizaje- mejora el uso del microscopio digital frente al microscopio óptico.

Como elementos transversales se trabajarán:

- Evaluación de los conocimientos propios.
- Búsqueda, recopilación y procesamiento de la información.
- Creación de conocimiento.

Como educación en valores se trabajarán:

- Cooperación, colaboración, participación, implicación y compromiso.
- Reflexión, crítica, escucha activa.

<sup>1</sup> Se duplicara estas filas tantas veces como competencias específicas se trabajen

Competencias específicas (C)	Criterios de evaluación (CE)	Saberes básicos (SA) (Entendido como condiciones mínimas que debe controlar el alumnado antes de entrar en el laboratorio)	Descriptorios operativos de competencias clave: Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Mantener el material, el instrumental, los equipos y la zona de trabajo en óptimas condiciones para su utilización.</li> <li>☑ Intervenir con prudencia y seguridad respetando las instrucciones de trabajo recibidas.</li> <li>☑ Aplicar los procedimientos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.</li> <li>☑ Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caracteriza los sistemas dispersos heterogéneos (emulsiones), describiendo su estructura, comportamiento, elaboración y manifestaciones de ruptura.</li> <li>2. Reconoce la función que cada uno de los componentes básicos desempeña en el preparado.</li> <li>3. Relaciona las características de las sustancias empleadas en la elaboración de emulsiones, con la función que desempeñan.</li> <li>4. Reconoce las diferencias de uso de un microscopio óptico y un microscopio digital.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Normas de seguridad e higiene en el laboratorio.</li> <li>➤ Protocolos de vestimenta.</li> <li>➤ Procedimientos normalizados de trabajo.</li> <li>➤ Instrucciones de uso, calibración y mantenimiento de aparataje.</li> <li>➤ Registro de características de tipología de materiales fungibles.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Observación sistemática</li> <li>➤ Análisis del resultado práctico de la actividad (autoevaluación)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Registro descriptivo</li> <li>➤ Diario clase profesorado</li> <li>➤ Rúbricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cuaderno laboratorio.</li> <li>➤ Rubrica de exposición.</li> </ul>

Productos			Tipos de evaluación según el agente	
A través de esta actividad el aprendizaje del alumnado se pondrá de manifiesto por: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entorno de aprendizaje práctico, más cercano a la realidad, aprendiendo a través de la experiencia.</li> <li>➤ Mayor implicación del alumnado en su propio aprendizaje, un alumno más activo</li> <li>➤ El enriquecimiento de retroalimentación alumno-docente., alumno-alumno.</li> <li>➤ Trabajo cooperativo.</li> <li>➤ Adquisición práctica de competencias.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Autoevaluación: El alumnado evaluará su propio conocimiento a través de las tareas a realizar previas a la realización práctica.</li> <li>➤ Coevaluación: La práctica se realizará por parejas; la cooperación y puesta en discusión de las diferentes opciones favorecerá el proceso evaluativo.</li> <li>➤ Heteroevaluación: El docente usará las herramientas de evaluación descritas para evaluar al alumnado.</li> </ul>	
Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En parejas (PAR)</li> </ul>	1 sesión de 2 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnológicos de aula.</li> <li>- Microscopio óptico.</li> <li>- Microscopio digital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aula.</li> <li>➤ Centro: laboratorios, biblioteca.</li> </ul>	
			<b>Actividades complementarias y extraescolares</b>	

### FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: RECURSOS, FUENTES, OBSERVACIONES, PROPUESTAS Y VALORACIÓN DEL AJUSTE.

**Recursos:**

Ordenador, cañón, pantalla, puntero laser, microscopio óptico, microscopio digital.

**Fuentes:**

Decreto 67/2015, de 15 de octubre por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Estética y Belleza en la Comunidad de Castilla y León.

**Observaciones:** No aplica

**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:**

Esta situación de aprendizaje puede importarse a las especialidades de Peluquería y Cosmética Capilar en el módulo de Cosmética para Peluquería y a la de Farmacia y Parafarmacia en el módulo de Formulación Magistral.

<b>Valoración del ajuste<sup>2</sup></b>	<b>Desarrollo</b>	Valoración de: Adecuación de la temporalización de la actividad. Operatividad, y uso de los recursos empleados por el alumnado. Rendimiento de las actividades del proceso enseñanza-aprendizaje.
	<b>Propuestas de mejora</b>	En función del análisis obtenido en el desarrollo de la actividad se incluirán propuestas que mejoren esta situación de aprendizaje.

<sup>2</sup> Se refiere a la evaluación de la enseñanza. Debe ser continua, para garantizar que se adapta el proceso a las características o idiosincrasia del grupo de alumando en el que se está realizando la actividad.

## FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: SECUENCIA DE ACTIVIDADES

### ACTIVIDAD 2 Realización de una emulsión tipo O/W y W/O (1,5 horas)

La mitad del alumnado preparará una emulsión de tipo O/W y la otra mitad de tipo W/O. Se les guiará en la preparación de las muestras, en la tinción específica según el tipo de emulsión preparada para su posterior visualización en el microscopio.

Durante la sesión se realizarán dos tipos de actividades:

**Actividades de activación:** Al inicio de la sesión se presentará al alumnado la situación de aprendizaje (qué se va a hacer, qué se va a aprender y cómo se les va a evaluar).

**Actividades de demostración:** La profesora desarrollará el procedimiento tanto de elaboración de una emulsión, como de tinción del resultado obtenido.

**Actividades de motivación:** siguiendo las instrucciones que facilita la profesora el alumnado seguirá las orientaciones para la realización de su propia experiencia de laboratorio.

#### Recursos de apoyo:

Documentación específica (Guía de elaboración).

Fichas de materias primas.

Instrucciones de calibración de aparataje.

Instrucciones de uso de aparataje.

PNT de vestimenta.

El alumno presentará su diario de laboratorio con un breve resumen de la actividad realizada (heteroevaluación). Específicamente, indicará dificultades encontradas en el procedimiento de elaboración de la muestra indicada.

Como elementos transversales se trabajarán:

- Concentración y atención.
- Autocrítica.
- Trabajo en equipo.
- Disciplina.
- Uso del código lingüístico adecuado.
- Gestión de la información y transformarla.
- Utilizar recursos tecnológicos.
- Valoración del uso de las TIC como herramienta de aprendizaje.

Como educación en valores se trabajarán:

- Cooperación, colaboración, participación, implicación y compromiso.
- Reflexión, crítica, escucha activa.

Competencias específicas (C)	Criterios de evaluación (CE)	Saberés básicos (SA) <small>(Entendido como condiciones mínimas que debe controlar el alumnado antes de entrar en el laboratorio)</small>	Descriptoros operativos de competencias clave: Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Mantener el material, el instrumental, los equipos y la zona de trabajo en óptimas condiciones para su utilización.</li> <li>☑ Intervenir con prudencia y seguridad respetando las instrucciones de trabajo recibidas.</li> <li>☑ Aplicar los procedimientos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.</li> <li>☑ Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasifica los materiales e instrumentos del laboratorio, relacionándolos con su función y con el fundamento de la técnica en la que se emplean, y justificando su utilización en un procedimiento dado.</li> <li>2. Identifica el material y los equipos de laboratorio empleados en la preparación de productos cosméticos.</li> <li>3. Comprueba el estado de limpieza del instrumental toma muestras y del envase que contendrá la muestra.</li> <li>4. Establece las diferentes etapas y los equipos necesarios para su realización.</li> <li>5. Interpreta el procedimiento que se debe seguir, identificado las operaciones que hay que efectuar.</li> <li>6. Realiza las operaciones básicas para elaborar cosméticos:</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Normas de seguridad e higiene en el laboratorio.</li> <li>➤ Protocolos de vestimenta.</li> <li>➤ Procedimientos normalizados de trabajo.</li> <li>➤ Instrucciones de uso, calibración y mantenimiento de aparataje.</li> <li>➤ Registro de características de tipología de materiales fungibles.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Observación sistemática.</li> <li>➤ Análisis del resultado práctico de la actividad (autoevaluación).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Registro descriptivo.</li> <li>➤ Diario clase profesorado.</li> <li>➤ Rúbricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cuaderno laboratorio (heteroevaluación).</li> <li>➤ Documentación específica (Guía de elaboración), (heteroevaluación).</li> <li>➤ Rubrica de laboratorio (heteroevaluación).</li> </ul>

	<p>medidas de peso y de volumen.</p> <p>7. Prepara una determinada muestra para el ensayo o análisis mediante técnicas adecuadas.</p> <p>8. Aplica las principales técnicas de limpieza y mantenimiento del instrumental de laboratorio.</p>						
<b>Productos</b>				<b>Tipos de evaluación según el agente</b>			
<p>A través de esta actividad el aprendizaje del alumnado se pondrá de manifiesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entorno de aprendizaje práctico, más cercano a la realidad, aprendiendo a través de la experiencia.</li> <li>➤ Mayor implicación del alumnado en su propio aprendizaje, un alumno más activo</li> <li>➤ El enriquecimiento de retroalimentación alumno-docente, alumno-alumno.</li> <li>➤ Trabajo cooperativo.</li> <li>➤ Adquisición práctica de competencias.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Autoevaluación: El alumnado evaluará su propio conocimiento a través de las tareas a realizar previas a la realización práctica.</li> <li>➤ Coevaluación: La práctica se realizará por parejas; la cooperación y puesta en discusión de las diferentes opciones favorecerá el proceso evaluativo.</li> <li>➤ Heteroevaluación: El docente usará las herramientas de evaluación descritas para evaluar al alumnado.</li> </ul>			
<b>Agrupamientos</b>	<b>Sesiones</b>	<b>Recursos</b>		<b>Espacios</b>		<b>Observaciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En parejas (PAR)</li> </ul>	<p>1 sesión de 1,5 horas</p>	<p>Documental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guía de elaboración.</li> <li>➤ Instrucciones de calibración de aparataje.</li> <li>➤ Instrucciones de uso de: balanza de precisión y baño termostatado.</li> </ul> <p>Material (Materias primas, utillaje y aparataje).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materias primas de naturaleza acuosa.</li> <li>➤ Materias primas de naturaleza oleosa.</li> <li>➤ Cucharas de pesada.</li> <li>➤ Espátula de acero.</li> <li>➤ Balanza de precisión.</li> <li>➤ Vasos de precipitados.</li> <li>➤ Baño termostatado.</li> <li>➤ Varilla de vidrio.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Centro: laboratorios</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Actividades complementarias y extraescolares</b></p> <p>Visita a empresa L’Oreal.</p>		<p>El alumno debe acudir con la vestimenta y sistemas de protección individual necesarios para acceder al laboratorio.</p>	

**FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: RECURSOS, FUENTES, OBSERVACIONES, PROPUESTAS Y VALORACIÓN DEL AJUSTE.**

**Recursos:**

- Documentación.
- Utillaje.
- Aparataje.
- Materias primas.
- Microscopio digital

**Fuentes:**

Decreto 67/2015, de 15 de octubre por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Estética y Belleza en la Comunidad de Castilla y León.

**Observaciones:** No aplica

**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:**

Esta situación de aprendizaje puede importarse a las especialidades de Peluquería y Cosmética Capilar en el módulo de Cosmética para Peluquería y a la de Farmacia y Parafarmacia en el módulo de Formulación Magistral.

<b>Valoración del ajuste<sup>3</sup></b>	<b>Desarrollo</b>	Valoración de: Adecuación de la temporalización de la actividad. Operatividad, y uso de los recursos empleados por el alumnado. Rendimiento de las actividades del proceso enseñanza-aprendizaje.
	<b>Propuesta de mejora</b>	En función del análisis obtenido en el desarrollo de la actividad se incluirán propuestas que mejoren esta situación de aprendizaje.

<sup>3</sup> Se refiere a la evaluación de la enseñanza. Debe ser continua, para garantizar que se adapta el proceso a las características o idiosincrasia del grupo de alumnado en el que se está realizando la actividad.

## FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: SECUENCIA DE ACTIVIDADES

### ACTIVIDAD 3 CONTROL DE CALIDAD DE LA EMULSIÓN, TINCIÓN Y VISUALIZACIÓN. (1,5 horas)

Una vez realizada la emulsión el alumnado establecerá los parámetros físico-químicos establecidos por normativa para dar validez o rechazo al producto final.

**Actividades de activación:** Al inicio de la sesión se presentará al alumnado la situación de aprendizaje (qué se va a hacer, qué se va a aprender y cómo se les va a evaluar).

**Actividades de demostración:** La profesora establecerá los parámetros de control de calidad a analizar. Asimismo demostrará el procedimiento a seguir para la tinción de la muestra obtenida.

**Actividades de aplicación:** siguiendo las instrucciones que facilita la profesora el alumnado seguirá las orientaciones para la realización de la actividad 3.

#### **Recursos de apoyo:**

Documentación específica (Guía de control de calidad y guía de procedimiento de tinción).

Fichas de materias primas.

Instrucciones de calibración de aparataje.

Instrucciones de uso de aparataje.

PNT de vestimenta.

El alumno presentará su diario de laboratorio con un breve resumen de la actividad realizada (heteroevaluación). Específicamente, indicará dificultades encontradas en los procedimientos de: medida de parámetros de control de calidad del producto, tinción y visualización con el microscopio digital.

Como elementos transversales se trabajarán:

- Concentración y atención.
- Autocrítica.
- Trabajo en equipo.
- Disciplina.
- Uso del código lingüístico adecuado.
- Gestión de la información y transformarla.
- Utilizar recursos tecnológicos.
- Valoración del uso de las TIC como herramienta de aprendizaje.

Como educación en valores se trabajarán:

- Cooperación, colaboración, participación, implicación y compromiso.
- Reflexión, crítica, escucha activa.

Competencias específicas (C)	Criterios de evaluación (CE)	Saberes básicos (SA) (Entendido como condiciones mínimas que debe controlar el alumnado antes de entrar en el laboratorio)	Descriptorios operativos de competencias clave: Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Efectuar controles analíticos, cualitativos y cuantitativos preparando material y/o equipos según protocolos de seguridad y calidad establecidos.</li> <li>➤ Mantener el material, el instrumental, los equipos y la zona de trabajo en óptimas condiciones para su utilización.</li> <li>➤ Intervenir con prudencia y seguridad respetando las instrucciones de trabajo recibidas.</li> <li>➤ Aplicar los procedimientos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.</li> <li>➤ Resolver problemas y tomar decisiones</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica los parámetros de calidad que establece la normativa técnico-sanitaria.</li> <li>2. Selecciona y justifica el uso del aparataje y utillaje necesario para la medida de los diferentes parámetros.</li> <li>3. Identifica el procedimiento a seguir teniendo en cuenta la operación a realizar.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Normas de seguridad e higiene en el laboratorio.</li> <li>➤ Protocolos de vestimenta.</li> <li>➤ Procedimientos normalizados de trabajo.</li> <li>➤ Instrucciones de uso, calibración y mantenimiento de aparataje.</li> <li>➤ Registro de características de tipología de materiales fungibles.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Observación sistemática</li> <li>➤ Análisis del resultado práctico de la actividad (autoevaluación)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Registro descriptivo</li> <li>➤ Diario clase profesorado</li> <li>➤ Rúbricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cuaderno laboratorio (heteroevaluación).</li> <li>➤ Documentación específica (Guía de control, tinción), (heteroevaluación).</li> <li>➤ Rubrica de laboratorio (heteroevaluación).</li> </ul>

<p>individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.</p>						
Productos			Tipos de evaluación según el agente			
<p>A través de esta actividad el aprendizaje del alumnado se pondrá de manifiesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entorno de aprendizaje práctico, más cercano a la realidad, aprendiendo a través de la experiencia.</li> <li>➤ Mayor implicación del alumnado en su propio aprendizaje, un alumno más activo</li> <li>➤ El enriquecimiento de retroalimentación alumno-docente., alumno-alumno.</li> <li>➤ Trabajo cooperativo.</li> <li>➤ Adquisición práctica de competencias.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Autoevaluación: El alumnado evaluará su propio conocimiento a través de las tareas a realizar previas a la realización práctica.</li> <li>➤ Coevaluación: La práctica se realizará por parejas; la cooperación y puesta en discusión de las diferentes opciones favorecerá el proceso evaluativo.</li> <li>➤ Heteroevaluación: El docente usará las herramientas de evaluación descritas para evaluar al alumnado.</li> </ul>			
Agrupamientos	Sesiones	Recursos		Espacios	Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En parejas (PAR)</li> </ul>	<p>1 sesión de 1,5 horas</p>	<p>Documental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guía de control de calidad.</li> <li>➤ Guía de tinción.</li> <li>➤ Instrucciones de calibración de aparataje.</li> <li>➤ Instrucciones de uso de: balanza de precisión.</li> </ul> <p>Material (Materias primas, utillaje y aparataje).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ EPI (bata, guantes, gorro, gafas)</li> <li>➤ Muestra (resultado de la actividad 2)</li> <li>➤ Balanza de precisión.</li> <li>➤ Portaobjetos.</li> <li>➤ Asa de siembra desechable.</li> <li>➤ Cubeta de tinción.</li> <li>➤ Rejilla de tinción.</li> <li>➤ Mechero de alcohol.</li> <li>➤ Pinza de madera.</li> <li>➤ Sudan III.</li> <li>➤ Azul de metileno.</li> <li>➤ Microscopio digital</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Centro: laboratorios, biblioteca.</li> </ul> <p><b>Actividades complementarias y extraescolares</b></p>	<p>El alumno debe acudir con la vestimenta y sistemas de protección individual necesarios para acceder al laboratorio.</p>	

**FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: RECURSOS, FUENTES, OBSERVACIONES, PROPUESTAS Y VALORACIÓN DEL AJUSTE.**

**Recursos:**

Documental y material

**Fuentes:** DECRETO 67/2015, de 15 de octubre, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Estética y Belleza en la Comunidad de Castilla y León.

**Observaciones:** No aplica

**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:**

Esta situación de aprendizaje puede importarse a las especialidades de Peluquería y Cosmética Capilar en el módulo de Cosmética para Peluquería y a la de Farmacia y Parafarmacia en el módulo de Formulación Magistral.

<b>Valoración del ajuste<sup>4</sup></b>	<b>Desarrollo</b>	Valoración de: Adecuación de la temporalización de la actividad. Operatividad, y uso de los recursos empleados por el alumnado. Rendimiento de las actividades del proceso enseñanza-aprendizaje. Opinión del alumnado.
	<b>Propuesta de mejora</b>	En función del análisis obtenido en el desarrollo de la actividad se incluirán propuestas que mejoren esta situación de aprendizaje.

<sup>4</sup> Se refiere a la evaluación de la enseñanza. Debe ser continua, para garantizar que se adapta el proceso a las características o idiosincrasia del grupo de alumando en el que se está realizando la actividad.

## FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: SECUENCIA DE ACTIVIDADES

### ACTIVIDAD 4 Análisis y presentación de resultados (30 min)

Los alumnos compartirán sus observaciones y resultados obtenidos durante las sesiones prácticas. Valorarán las dificultades y oportunidades que les ofrece el uso de la tecnología digital en las exposiciones grupales y las dificultades/ventajas de poder poner en prácticas los conceptos teóricos.

Durante la sesión se realizarán dos tipos de actividades:

**Actividades de activación:** Al inicio de la sesión se presentará al alumnado la situación de aprendizaje (qué se va a hacer, qué se va a aprender y cómo se les va a evaluar).

**Recursos de apoyo:**

- Propuesta de guion a seguir facilitada por la profesora para realizar una exposición.
- Recursos tecnológicos.

Cada grupo de alumnos presentará en formato de su elección una presentación de las acciones 2 y 3.

Como elementos transversales se trabajarán:

- Organización y gestión eficiente del trabajo.
- Recopilación y procesamiento de la información.
- Creación de conocimiento.

Como educación en valores se trabajarán:

- Cooperación, colaboración, participación, implicación y compromiso.
- Reflexión, autocrítica, escucha activa.

Competencias específicas (C)	Criterios de evaluación (CE)	Saberes básicos (SA) <small>(Entendido como condiciones mínimas que debe controlar el alumnado antes de entrar en el laboratorio)</small>	Descriptor operativo de competencias clave: Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Competencia científica.</li> <li>➤ Competencia inter e intrapersonal.</li> <li>➤ Competencia organizativa.</li> <li>➤ Competencia del trabajo en equipo.</li> <li>➤ Competencia de comunicación.</li> <li>➤ Competencia digital.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso de código lingüístico adecuado.</li> <li>2. Establecimiento de las bases de planificación del trabajo.</li> <li>3. Demostración de espíritu de autocrítica y de crítica constructiva.</li> <li>4. Aprendizaje de los errores y escucha a sus compañeros.</li> </ol>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Observación.</li> <li>➤ Análisis del resultado práctico de la actividad (autoevaluación)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diario clase profesorado</li> <li>➤ Rúbricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presentación de la experiencia práctica (heteroevaluación)</li> <li>➤ Rubrica de exposición (coevaluación y heteroevaluación)</li> </ul>

	<p>5. Expresar libre y adecuadamente -en contenido y forma- las propias ideas, opiniones, etc.</p> <p>6. Integración de las TIC como elemento indispensable en su proceso de aprendizaje.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

Productos	Tipos de evaluación según el agente
<p>A través de esta actividad el aprendizaje del alumnado se pondrá de manifiesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entorno de aprendizaje práctico, más cercano a la realidad, aprendiendo a través de la experiencia.</li> <li>➤ Mayor implicación del alumnado en su propio aprendizaje, un alumno más activo</li> <li>➤ El enriquecimiento de retroalimentación alumno-docente., alumno-alumno.</li> <li>➤ Trabajo cooperativo.</li> <li>➤ Adquisición práctica de competencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Autoevaluación: El alumnado evaluará su propio conocimiento a través de las tareas a realizar previas a la realización práctica.</li> <li>➤ Coevaluación: La práctica se realizará por parejas; la cooperación y puesta en discusión de las diferentes opciones favorecerá el proceso evaluativo.</li> <li>➤ Heteroevaluación: El docente usará las herramientas de evaluación descritas para evaluar al alumnado.</li> </ul>

Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En parejas (PAR)</li> </ul>	30 min/grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ordenador.</li> <li>➤ Cañón.</li> <li>➤ Pantalla.</li> <li>➤ Puntero laser.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aula.</li> </ul>	
<b>Actividades complementarias y extraescolares</b>				

**FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: RECURSOS, FUENTES, OBSERVACIONES, PROPUESTAS Y VALORACIÓN DEL AJUSTE.**

**Recursos:**

Ordenador, cañón, pantalla, puntero laser.

**Fuentes:**

DECRETO 67/2015, de 15 de octubre, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Estética y Belleza en la Comunidad de Castilla y León.

**Observaciones:** No aplica

**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:**

Esta situación de aprendizaje puede importarse a las especialidades de Peluquería y Cosmética Capilar en el módulo de Cosmética para Peluquería y a la de Farmacia y Parafarmacia en el módulo de Formulación Magistral.

<b>Valoración del ajuste<sup>5</sup></b>	<b>Desarrollo</b>	Valoración de: Adecuación de la temporalización de la actividad. Operatividad, y uso de los recursos empleados por el alumnado. Rendimiento de las actividades del proceso enseñanza-aprendizaje. Opiniones aportadas por el alumnado
	<b>Propuestas de mejora</b>	En función del análisis obtenido en el desarrollo de la actividad se incluirán propuestas que mejoren esta situación de aprendizaje.

<sup>5</sup> Se refiere a la evaluación de la enseñanza. Debe ser continua, para garantizar que se adapta el proceso a las características o idiosincrasia del grupo de alumando en el que se está realizando la actividad.