

<b>Curso:</b> SISTEMAS DE PRODUCCION		<b>Horas aula:</b> 4
<b>Clave:</b> NEG01A2		<b>Horas plataforma:</b> 1
<b>Antecedentes:</b>		<b>Horas laboratorio:</b> 0
<b>Competencia del área:</b> Aplicar tecnologías, procedimientos y metodologías administrativas, operativas y contables, para proponer soluciones a las diferentes necesidades de las organizaciones en un contexto de globalización.	<b>Competencia del curso:</b> Determinar las operaciones que se desarrollan en los procesos productivos, así como los cálculos y modelos matemáticos que se requieren para su análisis con el fin de proponer mejoras para elevar la productividad y competitividad organizacional.	
<b>Elementos de competencia:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los sistemas productivos, su aplicación y uso utilizando los principios y técnicas más importantes de la administración de la producción con el fin de conocer su funcionamiento.</li> <li>2. Elaborar el plan maestro de producción de una empresa asegurando el cumplimiento de la producción requerida con el fin de garantizar la satisfacción de la demanda.</li> <li>3. Determinar la capacidad productiva de una empresa para identificar y promover los factores que puedan impulsar la máxima utilización de los recursos y productividad de la misma.</li> </ol>		
<b>Perfil del docente:</b>		
Maestría en Sistemas de Producción o Maestría en Ingeniería Industrial o Ingeniería afín al área. Experiencia en el sector productivo y como docente a nivel superior en área afín. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo y con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.		
<b>Elaboró:</b> BENJAMIN HERNANDEZ FIMBRES		Junio 2018
<b>Revisó:</b> BELEN ESPINOZA GALINDO		Junio 2018
<b>Última actualización:</b>		
<b>Autorizó:</b> Coordinación de Procesos Educativos		Junio 2018

**Elemento de competencia 1:** Identificar los sistemas productivos, su aplicación y uso utilizando los principios y técnicas más importantes de la administración de la producción con el fin de conocer su funcionamiento.

**EC1 Fase I: Funciones principales desarrolladas por la administración de la producción.**

**Contenido:** Antecedentes históricos de la Producción.

**EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Reporte escrito**

1. El facilitador discutirá las diferentes actividades que realiza la administración de operaciones en una empresa.
2. Como actividad de plataforma, el alumno buscará dos ejemplos, en revistas, Journals o libros acerca de las aplicaciones de la administración de operaciones.
3. Investigar hechos históricos de la administración de operaciones, y elaborar un reporte de investigación.
4. El alumno realizará un reporte por escrito de sus hallazgos que deberá incluir portada completa, resumen del ejemplo destacando la aplicación de la administración de operaciones en las empresas.
5. El reporte por escrito es individual y se subirá a plataforma.
6. En clase se comentará todo lo referente al tema y se retroalimentará la actividad.

6 hrs. Aula  
3 hrs. Plataforma

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)

**Recursos:**

Revistas, Journals o libros acerca de las aplicaciones de la administración de operaciones.

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica de reporte escrito](#)

**EC1 Fase II: El concepto de Empresa como un sistema y su interrelación con el entorno.**

**Contenido:** Sistemas de producción, clasificación, funciones principales desarrolladas en la gestión de la producción

**EC1 F2 Actividad de aprendizaje 2: Trabajo escrito**

1. El facilitador explicará en clase los siguientes conceptos: concepto de Empresa como un sistema y su interrelación con el entorno.
2. Como actividad de plataforma elaborar un trabajo escrito sobre los sistemas de producción, clasificación, funciones principales desarrolladas en la gestión de la producción, así como la evolución de los sistemas de producción incluyendo las características de los métodos avanzados de manufactura.
3. El trabajo por escrito es por equipo y se subirá a plataforma.
4. En clase se comentará todo lo referente al tema y se retroalimentará la actividad.

6 hrs. Aula  
2 hrs. Plataforma

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)

**Recursos:**

Chase, R. B., Aquilano, N. J. y Jacobs, F. R. (2013). Administración de la Producción y las operaciones. México: McGraw-Hill

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica trabajo escrito](#)

**EC1 Fase III: Pronóstico de la demanda y Planeación de la Producción**

**Contenido:** Aplica adecuadamente los métodos de pronóstico de la demanda para planear la actividad futura de la empresa.

**EC1 F3 Actividad de aprendizaje 3: Ejercicios de Pronóstico de la demanda y Planeación de la Producción**

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( )

<p>1. El facilitador definirá y explicará en clase la importancia estratégica del Pronóstico y la Demanda, las características que definen a la Demanda y los métodos Cualitativos y Cuantitativos para estimar la demanda.</p> <p>2. En el aula y en equipo de dos personas, resolverán los ejercicios de aplicación para el cálculo de la demanda proporcionados por el docente</p> <p>3. Así mismo resolverá los ejercicios incluidos en plataforma.</p> <p>4 hrs. Aula 2 hrs. Plataforma</p>	<p>Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)</p> <p><b>Recursos:</b></p> <p>Ejercicios de aplicación para el cálculo de la demanda proporcionados por el docente.</p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b> <a href="#">Rúbrica solución de ejercicios</a></p>
--	--

**Evaluación formativa:**

- Las evidencias a entregar en tiempo y forma: evidencias en el aula y evidencias en plataforma
- La asistencia y participación en sesiones presenciales.
- Valores y actitudes (Trabajo en equipo, Honestidad, Esfuerzo, Justicia y Respeto)

**Evaluación estandarizada:**

Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.

**Fuentes de información**

1. Anderson, D. R. (2008). Estadística para administración y economía. (10ª. ed.) México :CengageLearning.
2. Chase, R. B., Aquilano, N. J. y Jacobs, F. R. (2013). Administración de la Producción y las operaciones. México: McGraw-Hill.
3. Fogarty, D. W., Blackstone, J. y Hoffmann, T. (1986). Administración de la producción e inventarios. México: Grupo Patria
4. Heizer, J., Render, B. Dirección de la Producción. Decisiones estratégicas. México: Prentice Hall.
5. Hopp, W. and Spearman, M. (2007). Factory Physics. McGraw-Hill
6. Krajewski, L. J., Ritzman, L. P. (2000). Administración de Operaciones. Estrategia y Análisis. México: Prentice Hall.
7. Nahmias, S. (2001). Administración de Operaciones. México: McGraw-Hill. 8. Schroeder, R. (2011). Administración de Operaciones. México: McGraw-Hill.

**Elemento de competencia 2:** Elaborar el plan maestro de producción de una empresa asegurando el cumplimiento de la producción requerida con el fin de garantizar la satisfacción de la demanda.

**EC2 Fase I: Planeación y administración de la capacidad de producción.**

**Contenido:** Evaluar la importancia de la planeación de la capacidad de producción de una empresa.

**EC2 F1 Actividad de aprendizaje 4: Exposición de la importancia de la cadena de suministros en un sistema productivo**

1. El facilitador dará una explicación de los conceptos: Medidas de la capacidad de Producción, Herramientas para calcular la Capacidad de Producción y Control de entradas y salidas en la cadena productiva.
2. Posteriormente, en equipos de cuatro personas, analizarán el video y los casos de aplicación propuestos por el maestro.
3. Cada equipo realizará una presentación en clase de los casos y ejemplos analizados resaltando la importancia de la cadena de suministros en un sistema productivo.

5 hrs. Aula  
1 hr. Plataforma

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)

**Recursos:**

[Video ¿Qué es una Cadena de Suministros?](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica Exposición](#)

**EC2 Fase II: Diagramas de procesos para representar gráficamente el funcionamiento de la empresa.**

**Contenido:** Diseño del producto y diseño de servicios.

**EC2 F2 Actividad de aprendizaje 5: Esquema gráfico: diagrama de proceso de producción**

1. El facilitador dará una explicación de los conceptos: Diseño del proceso, Procesos de producción, Diagramas de proceso (de operaciones, flujo, recorrido etc).
2. Posteriormente, en equipos de cuatro personas analizarán un caso de aplicación del sistema productivo de una empresa.
3. Cada equipo elaborará un diagrama de proceso de la fabricación de un producto o servicio.
4. Como actividad de plataforma elaborará, de forma individual, el diagrama de forma digital y lo subirá a la misma incluyéndole una conclusión personal del tema.

8 hrs. Aula  
1 hr. Plataforma

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo (X)

**Recursos:**

Krajewski, L. J., Ritzman, L. P. (2000). Administración de Operaciones. Estrategia y Análisis. México: Prentice Hall.

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica esquema gráfico](#)

**EC2 Fase III: Cálculo de productividad de los recursos humanos empleados en la producción**

**Contenido:** Administración de la fuerza de trabajo

**EC2 F3 Actividad de aprendizaje 6: Exposición: Métodos de trabajo en un proceso de producción**

1. Como actividad de plataforma analizar lecturas sobre la forma en cómo se establecen los métodos de trabajo dentro de un proceso de producción.
2. El facilitador dará una explicación de los conceptos: factores internos y externos que afectan la

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)

**Recursos:**

Bibliografía: Chase, R. B., Aquilano, N. J. y Jacobs, F. R. (2013).

<p>productividad, cálculos de productividad y principios básicos de la seguridad e higiene en el trabajo.</p> <p>3. En equipos de 4 personas elaborarán un trabajo escrito y una exposición que incluya ejemplos prácticos sobre los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de tiempos y movimientos</li> <li>• Seguridad e higiene en el trabajo</li> <li>• Ergonomía</li> <li>• Diseño de estaciones de trabajo</li> </ul> <p>4. Cada equipo realizará una presentación en clase de los casos y ejemplos analizados.</p> <p>7 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Administración de la Producción y las operaciones. México: McGraw-Hill.</p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b> <a href="#">Rúbrica exposición</a></p>
<p><b>Evaluación formativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las evidencias a entregar en tiempo y forma: evidencias en el aula y evidencias en plataforma</li> <li>• La asistencia y participación en sesiones presenciales.</li> <li>• Valores y actitudes (Trabajo en equipo, Honestidad, Esfuerzo, Justicia y Respeto)</li> </ul> <p><b>Evaluación estandarizada:</b></p> <p>Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.</p>	
<p><b>Fuentes de información</b></p>	
<p>1. Anderson, D. R. (2008). Estadística para administración y economía. (10ª. ed.) México :CengageLearning.</p> <p>2. Chase, R. B., Aquilano, N. J. y Jacobs, F. R. (2013). Administración de la Producción y las operaciones. México: McGraw-Hill.</p> <p>3. Fogarty, D. W., Blackstone, J. y Hoffmann, T. (1986). Administración de la producción e inventarios. México: Grupo Patria</p> <p>4. Heizer, J., Render, B. Dirección de la Producción. Decisiones estratégicas. México: Prentice Hall.</p> <p>5. Hopp, W. and Spearman, M. (2007). Factory Physics. McGraw-Hill</p> <p>6. Krajewski, L. J., Ritzman, L. P. (2000). Administración de Operaciones. Estrategia y Análisis. México: Prentice Hall.</p> <p>7. Nahmias, S. (2001). Administración de Operaciones. México: McGraw-Hill. 8. Schroeder, R. (2011). Administración de Operaciones. México: McGraw-Hill.</p>	

**Elemento de competencia 3:** Determinar la capacidad productiva de una empresa para identificar y promover los factores que puedan impulsar la máxima utilización de los recursos y productividad de la misma.

### EC3 Fase I: Problemas de distribución y de localización de Instalaciones industriales

**Contenido:** Administración de la capacidad en las operaciones de producción

#### EC3 F1 Actividad de aprendizaje 7: Elaboración de una maqueta y un plano con una distribución de planta

1. El facilitador dará una explicación de los conceptos: Localización y diseño de las instalaciones, Distribución de planta y Herramientas para determinar la capacidad productiva.
2. Posteriormente, en equipos de cuatro personas analizarán la distribución de planta de una empresa real realizando una visita industrial programada.
3. Cada equipo elaborará un plano y una maqueta para representar instalaciones (plantas y estaciones de trabajo) y realizará su presentación en clase.

8 hrs. Aula  
2 hrs. Plataforma

#### Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)

#### Recursos:

- Empresa industrial
- Materiales diversos para elaboración de maqueta y plano

#### Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica construcción y exposición de maqueta](#)

### EC3 Fase II: Modelos y sistemas de inventarios en las organizaciones

**Contenido:** Administración de los Inventarios

#### EC3 F2 Actividad de aprendizaje 8: Solución de ejercicios de aplicación sobre cálculo de Inventarios

1. El facilitador dará una explicación de los conceptos: Definiciones, clasificaciones y tipos de inventarios, los costos en los modelos de inventarios, Modelos de demanda de independiente y dependiente, Planeación de Requerimiento de Materiales (MRP) y Modelo de lote económico.
2. Posteriormente, en forma individual resolverán los casos de aplicación para el cálculo de inventarios.
3. Así mismo resolver los casos incluidos en plataforma.

6 hrs. Aula  
1 hr. Plataforma

#### Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )

#### Recursos:

- Casos de aplicación de cálculo de Inventarios proporcionado por el docente.
- Plataforma

#### Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica solución individual de ejercicios](#)

### EC3 Fase III: Plan maestro de producción

**Contenido:** Demanda, costos, recursos y capacidad.

#### EC3 F3 Actividad de aprendizaje 9: Trabajo escrito y exposición: plan maestro de producción

1. El facilitador dará una explicación de los conceptos: Plan maestro de producción (MPS), sistema justo a tiempo, Lean Manufacture (producción esbelta).
2. Posteriormente, en equipo de 4 alumnos elaborar y analizar un plan maestro de producción de una empresa real.
3. Cada equipo elaborará un trabajo escrito y una exposición del Plan maestro de producción de la

#### Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)

#### Recursos:

- Empresa industrial
- Plataforma

#### Criterios de evaluación de la actividad:

<p>empresa seleccionada.</p> <p>4. Deberá subir el trabajo escrito a la plataforma y la presentación para la exposición, anexándole una conclusión personal del curso.</p> <p>10 hrs. Aula 2 hrs. Plataforma</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Rúbrica exposición</a></li> <li>• <a href="#">Rúbrica trabajo escrito</a></li> </ul>
--	---

<p><b>Evaluación formativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las evidencias a entregar en tiempo y forma: evidencias en el aula y evidencias en plataforma</li> <li>• La asistencia y participación en sesiones presenciales.</li> <li>• Valores y actitudes (Trabajo en equipo, Honestidad, Esfuerzo, Justicia y Respeto)</li> </ul> <p><b>Evaluación estandarizada:</b></p> <p>Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.</p>
--

<b>Fuentes de información</b>
-------------------------------

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anderson, D. R. (2008). Estadística para administración y economía. (10ª. ed.) México :CengageLearning.</li> <li>2. Chase, R. B., Aquilano, N. J. y Jacobs, F. R. (2013). Administración de la Producción y las operaciones. México: McGraw-Hill.</li> <li>3. Fogarty, D. W., Blackstone, J. y Hoffmann, T. (1986). Administración de la producción e inventarios. México: Grupo Patria</li> <li>4. Heizer, J., Render, B. Dirección de la Producción. Decisiones estratégicas. México: Prentice Hall.</li> <li>5. Hopp, W. and Spearman, M. (2007). Factory Physics. McGraw-Hill</li> <li>6. Krajewski, L. J., Ritzman, L. P. (2000). Administración de Operaciones. Estrategia y Análisis. México: Prentice Hall.</li> <li>7. Nahmias, S. (2001). Administración de Operaciones. México: McGraw-Hill. 8. Schroeder, R. (2011). Administración de Operaciones. México: McGraw-Hill.</li> </ol>
---

<b>Políticas</b>	<b>Metodología</b>	<b>Evaluación</b>
<p>Para un adecuado desarrollo de las diversas actividades del curso Sistemas de Producción, quedan estipuladas las siguientes políticas para los alumnos; para aquellas situaciones no contempladas en esta plataforma, se aplicará la decisión tomada entre facilitador y alumnos durante las sesiones presenciales.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para los trabajos que se entregarán en línea, considerar: Tipo de letra Arial, tamaño No. 12, justificado, interlineado 1.5; Titulo centrado: tamaño No. 13.</li> <li>2. Citar fuentes de información</li> <li>3. Queda prohibido estrictamente obtener información de las siguientes fuentes: Rincón del vago, Wikipedia, buenas tareas.</li> </ol>	<p>El desarrollo del curso de Introducción al Campo Profesional de Licenciado en gestión y Desarrollo de Negocios se llevara a cabo bajo la siguiente metodología: El Curso se desarrollará a lo largo de los meses previstos, de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesiones presenciales</li> <li>• Modalidad virtual.</li> </ul> <p>La enseñanza virtual se apoyará fundamentalmente en la Plataforma virtual itslearning. A través de esta Plataforma, tendrás acceso directo a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las instrucciones y orientaciones acerca de cómo seguir puntualmente el curso, tanto de carácter general como para cada una de las asignaciones</li> </ol>	<p><b>Tipos de evaluación</b> Se entiende por evaluación, al seguimiento permanente de los logros del estudiante por medio de indicadores de aprendizaje, para lo cual se utilizan mecanismos multidireccionales de información de retorno para la toma de decisiones por parte del profesor, de la institución y del propio estudiante (autoevaluación).</p> <p><b>Evaluación diagnostica.</b></p> <p>Evaluación cotidiana durante el semestre. Tiene el objetivo de mejorar el aprendizaje del estudiante y apoyar en la determinación de necesidades de retroalimentación. La finalidad de la evaluación diagnóstica permanente es informar a los alumnos de los aciertos y errores en su desempeño académico, para orientarlo oportunamente.</p> <p><b>Evaluación formativa</b></p>

<p>4. El alumno debe entrar diariamente al curso en plataforma y revisar el calendario de actividades a desarrollar en los próximos siete días, por lo que el facilitador proporcionará mínimo con ese mismo plazo de antelación, las actividades a considerar.</p> <p>5. Los recursos: Ejercicios prácticos, exámenes y demás elementos a desarrollar en las distintas fases de los elementos de competencia, permanecerán en esta Plataforma Educativa hasta finalizar el ciclo escolar.</p> <p>6. Las actividades que requieren la entrega de evidencia en línea, no serán aceptadas en fecha posterior al plazo de entrega solicitado. En caso de no entregar a tiempo alguna evidencia, la parte proporcional de la actividad no será considerada.</p> <p>7. El alumno debe ser puntual a las sesiones de clase presencial. Después de 10 minutos iniciada la sesión, el alumno no podrá entrar.</p> <p>8. La participación en los Foros de Discusión y Chats se sujetarán a las condiciones que en el mismo se establezcan.</p> <p>9. La integración y participación de los equipos será organizada por el facilitador, buscando la integración creativa y productiva.</p> <p>10. El alumno debe comunicarse por medio de correo electrónico en el horario virtual, establecido para ello en la página de inicio, si desea tener respuesta en un lapso no mayor a 15 minutos. En caso de enviar un correo electrónico fuera del período especificado, tendrá respuesta en un plazo no mayor a</p>	<p>programadas en cada elemento de competencia del Programa de Curso.</p> <p>2. Los materiales a través de los cuales se ofrecen los contenidos de los temas del curso; así como otros materiales complementarios como artículos de revistas, capítulos de libros, videos de apoyo, etcétera.</p> <p>3. Los exámenes de evaluación que integran el Programa de Curso, de acuerdo a la Secuencia Didáctica. El trabajo del curso virtual se complementará mediante las clases que se impartirán de forma presencial, mediante clases guiadas por el profesor titular, exposiciones en equipo, debates, tutorías y asesorías, cuya asistencia y participación será obligatoria.</p>	<p>Evaluación desarrollada en cada elemento de competencia. Recopila información sobre logros y desempeños siendo una síntesis apoyada en la evaluación diagnóstica permanente.</p> <p><b>Evaluación sumativa</b></p> <p>Es la evaluación que se realiza al término del proceso formativo semestral para indicar el nivel que se logró de la competencia del curso.</p> <p><b>Elementos de evaluación</b></p> <p>Evidencias de conocimiento. Permiten conocer la posesión individual de un conjunto de conocimientos, teorías, principios y habilidades cognitivas que sirven como punto de partida para un desempeño eficaz.</p> <p><b>Rúbrica.</b></p> <p>Documento donde se expresan los elementos que se consideran para evaluar una actividad dada o los productos de la misma, así como su peso o valor.</p> <p>El <b>portafolio</b> integra, en forma documental o electrónica, las evidencias del logro de la competencia así como del proceso para desarrollarlas en el transcurso de una asignatura. El portafolio es una instrumento de evaluación, su uso apoya el monitoreo de la evolución del proceso de aprendizaje por el profesor y por el mismo estudiante, de tal manera que se puedan ir introduciendo cambios durante dicho proceso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—Secuencia didáctica</li> <li>—Calendario de actividades</li> <li>—Semblanza y expectativas</li> <li>—Trabajos académicos</li> <li>—Trabajos evaluados con rúbricas.</li> <li>—Resultados de la autoevaluación y coevaluación</li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación</b></p> <p><b>Artículo 49.-</b> La evaluación es el proceso que permite valorar el desarrollo</p>
---	---	---

24 horas.

11. La evaluación del curso se dará única y exclusivamente en base a las actividades presenciales y en línea encomendados en los distintos elementos de competencia, por lo que el facilitador proporcionará retroalimentación oportuna a los alumnos.
12. En caso de que la plataforma del curso no esté disponible, deberá comunicarse con el facilitador vía correo electrónico, quien le ofrecerá un plan alternativo para la realización de las actividades.
13. El alumno no debe hacer uso de equipos electrónicos que no sean requeridos en las actividades de la sesión presencial.

de las competencias previstas en las secuencias didácticas y los planes de estudios correspondientes. Su metodología es de carácter integral, considerando diversos tipos de referencias para la obtención de evidencias de desempeño del alumno.

**Artículo 51.-** Para tener derecho a la evaluación sumativa de las asignaturas, el alumno deberá:

1. Aprobar cada una de las actividades de autoevaluación de los elementos de competencia señalados en las secuencias didácticas.
2. Asistir de acuerdo al criterio del profesor, entre el 70% y el 90% como mínimo, de las sesiones de clase impartidas. Para estos efectos, las faltas a las sesiones de clase que sean justificadas no serán consideradas como

**Artículo 52.-** La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración, de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias contenidas en el portafolio; la organización y presentación del portafolio mismo, y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logrados por el alumno.

**Artículo 55.-** Los resultados de la evaluación y acreditación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de:

Competente sobresaliente, competente avanzado, competente intermedio, competente básico y no aprobado. El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico. Para fines de acreditación estos niveles se acompañarán de un equivalente numérico según la siguiente tabla:

**NIVEL EQUIVALENTE  
NUMÉRICO**

- Competente sobresaliente 10

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Competente avanzado 9</li><li>• Competente intermedio 8</li><li>• Competente básico 7</li><li>• No aprobado 6</li></ul>
--	--	---