|  |
| --- |
|  |
| **(1)Periodo:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre de la asignatura: | **(2)** |
| Carrera: | **(3)** |
| Plan de Estudios: | **(4)** |
| Clave de la asignatura: | **(5)** |
| Horas teoría – Horas práctica – Créditos: | **(6)** |

**1. Caracterización de la asignatura (7)**

|  |
| --- |
|  |

**2. Intención Didáctica (8)**

|  |
| --- |
|  |

**3. Competencia de la asignatura (9)**

|  |
| --- |
|  |

**4. Análisis por competencias específicas (10)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No.:  | 1 |  | Descripción: |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance **(11)** | Valor del indicador  |
| A. Se adapta a situaciones y contextos complejos. B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.  |  |

Niveles de desempeño: **(12)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | A. Se adapta a situaciones y contextos complejos. B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.  | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 70-74 |
| Competencia NO alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente. | NA(no alcanzada) |

Matriz de evaluación **(13)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Total |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fuentes de información **(14)** |  | Apoyos didácticos (**15)** |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No.: | 2 |  | Descripción: |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A. Se adapta a situaciones y contextos complejos. B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.  |  |

Niveles de desempeño: **(12)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | A. Se adapta a situaciones y contextos complejos. B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.  | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 70-74 |
| Competencia NO alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente. | NA(no alcanzada) |

Matriz de evaluación **(13)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Trabajos de investigación. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Listas de problemas. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Examen escrito. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Total |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fuentes de información **(14)** |  | Apoyos didácticos**:(15)** |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No.:  | 3 |  | Descripción: |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A. Se adapta a situaciones y contextos complejos. B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.  | 101020202020 |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | A. Se adapta a situaciones y contextos complejos. B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.  | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 70-74 |
| Competencia NO alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente. | NA(no alcanzada) |

Matriz de evaluación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Trabajos de investigación. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lista de problemas. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Examen escrito. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Total |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fuentes de información |  | Apoyos didácticos: |
|  |  |  |

Calendarización de evaluación (semanas): **(16)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| TEMA | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| T.P. | ED | ES | EF | EF | ES | EF | EF | ES | EF | EF | ES | EF | EF | ES | EF | EF | ES | ES |
| T.R. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| S.D. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ED = Evaluación diagnóstica. EF = Evaluación formativa. ES = Evaluación sumativa.

TP= Tiempo planeado TR=Tiempo real SD = Seguimiento departamental

|  |  |
| --- | --- |
| **(17)** Fecha de elaboración: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **(18)** |  | **(19)** |
| Nombre y Firma del Docente |  | Vo. Bo. Jefe de la División |

**Instrucciones para el llenado del formato FO-SEP-05 (instrumentación didáctica).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Concepto** | **Descripción** |
| **1.** | Periodo | Se anota el periodo del año correspondiente |
| **2.** | Nombre de la asignatura | Se anota el nombre de la asignatura |
| **3.** | Carrera | Se anota la carrera donde se imparte la asignatura |
| **4.** | Plan de estudios | Se anota el plan de estudios correspondiente |
| **5.** | Clave de la asignatura | Se anota la clave de la asignatura |
| **6.** | Teoría-Práctica-créditos | Se anota las horas de teoría, las de práctica y los créditos de la asignatura.  |
| **7.** | Caracterización de la asignatura | Determinar los atributos de la asignatura, de modo que claramente se distinga de las demás y, al mismo tiempo, se vea las relaciones con las demás y con el perfil profesional:* Explicar la aportación de la asignatura al perfil profesional.
* Explicar la importancia de la asignatura.
* Explicar en qué consiste la asignatura.
* Explicar con qué otras asignaturas se relaciona, en qué temas, con que competencias específicas
 |
| **8.** | Intención didáctica | Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza y aprendizaje:* La manera de abordar los contenidos.
* El enfoque con que deben ser tratados.
* La extensión y la profundidad de los mismos.
* Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas.
* Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura.
* De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura.
 |
| **9.** | Competencia de la asignatura | Se enuncia de manera clara y descriptiva la competencia(s) específica(s) que se pretende que el estudiante desarrolle de manera adecuada respondiendo a la pregunta ¿Qué debe saber y saber hacer el estudiante? como resultado de su proceso formativo en el desarrollo de la asignatura. |
| **10.** | Análisis de competencias especificas | * Los puntos que se describen a continuación se repiten, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.
* Competencia No.
* Se escribe el número de competencia, acorde a la cantidad de temas
* establecidos en la asignatura.
* Descripción
* Se enuncia de manera clara y descriptiva la competencia específica que se
* pretende que el estudiante desarrolle de manera adecuada respondiendo a la pregunta
* ¿Qué debe saber y saber hacer el estudiante? como resultado de su proceso
* formativo en el desarrollo del tema.
* Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica
* Se presenta el temario de una manera concreta, clara, organizada y
* secuenciada, evitando una presentación exagerada y enciclopédica.
* Actividades de aprendizaje
* El desarrollo de competencias profesionales lleva a pensar en un conjunto de las actividades que el estudiante desarrollará y que el (la) profesor(a) indicará, organizará, coordinará y pondrá en juego para propiciar el desarrollo de tales competencias profesionales. Estas actividades no solo son importantes para la adquisición de las competencias específicas; sino que también se constituyen en aprendizajes importantes para la adquisición y desarrollo de competencias genéricas en el estudiante, competencias fundamentales en su formación, pero sobre todo en su futuro desempeño profesional. Actividades tales como las siguientes:
* Llevar a cabo actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
* Buscar, seleccionar y analizar información en distintas fuentes.
* Uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.
* Participar en actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración.
* Desarrollar prácticas para que promueva el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.
* Aplicar conceptos, modelos y metodologías que se va aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
* Usar adecuadamente conceptos, y terminología científico-tecnológica.
* Enfrentar problemas que permitan la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
* Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medioambiente
* Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.
* Relacionar los contenidos de la asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria.
* Leer, escuchar, observar, descubrir, cuestionar, preguntar, indagar, obtener información.
* Hablar, redactar, crear ideas, relacionar ideas, expresarlas con claridad, orden y rigor oralmente y por escrito.
* Dialogar, argumentar, replicar, discutir, explicar, sostener un punto de vista.
* Participar en actividades colectivas, colaborar con otros en trabajos diversos, trabajar en equipo, intercambiar información.
* Producir textos originales, elaborar proyectos de distinta índole, diseñar y desarrollar prácticas.
* (5) Actividades de enseñanza
* Las actividades que el(la) profesor(a) llevará a cabo para que el estudiante
* desarrolle, con éxito, la o las competencias genéricas y específicas establecidas para
* el tema:
*  Propiciar, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de
* inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la
* investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
* Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información
* en distintas fuentes.
* Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.
* Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.
* Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.
* Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
* Propiciar el uso adecuado de conceptos, y de terminología científico-tecnológica.
* Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
* Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente; así como con las prácticas de una ingeniería con enfoque sustentable.
* Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.
* Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante.
* (6) Desarrollo de competencias genéricas
* Con base en las actividades de aprendizaje establecidas en los temas, analizarlas en su conjunto y establecer que competencias genéricas se están desarrollando con dichas actividades. Este punto es el último en desarrollarse en la elaboración de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales. A continuación se presentan su definición y características:

Competencias instrumentales: competencias relacionadas con lacomprensión y manipulación de ideas, metodologías, equipo y destrezas como las lingüísticas, de investigación, de análisis de información. Entre ellas se incluyen:* Capacidades cognitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos.
* Capacidades metodológicas para manipular el ambiente: ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas.
* Destrezas tecnológicas relacionadas con el uso de maquinaria, destrezas de computación; así como, de búsqueda y manejo de información.
* Destrezas lingüísticas tales como la comunicación oral y escrita o conocimientos de una segunda lengua.

Listado de competencias instrumentales:1) Capacidad de análisis y síntesis2) Capacidad de organizar y planificar3) Conocimientos generales básicos4) Conocimientos básicos de la carrera5) Comunicación oral y escrita en su propia lengua6) Conocimiento de una segunda lengua7) Habilidades básicas de manejo de la computadora8) Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas9) Solución de problemas10) Toma de decisiones.* Competencias interpersonales: capacidades individuales relativas a la capacidad de expresar los propios sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica.

Estas competencias tienden a facilitar los procesos de interacción social y cooperación.* Destrezas sociales relacionadas con las habilidades interpersonales.
* Capacidad de trabajar en equipo o la expresión de compromiso social o ético.

Listado de competencias interpersonales:1) Capacidad crítica y autocrítica2) Trabajo en equipo3) Habilidades interpersonales4) Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario5) Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas6) Apreciación de la diversidad y multiculturalidad7) Habilidad para trabajar en un ambiente laboral8) Compromiso éticoCompetencias sistémicas: son las destrezas y habilidades que conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver como las partes de un todo se relacionan y se estructuran y se agrupan. Estas capacidades incluyen la habilidadde planificar como un todo y diseñar nuevos sistemas. Las competencias sistémicas o integradoras requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales.Listado de competencias sistémicas:1) Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica2) Habilidades de investigación3) Capacidad de aprender4) Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones5) Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)6) Liderazgo7) Conocimiento de culturas y costumbres de otros países8) Habilidad para trabajar en forma autónoma9) Capacidad para diseñar y gestionar proyectos10) Iniciativa y espíritu emprendedor11) Preocupación por la calidad12) Búsqueda del logro |
| **11.** | Indicadores de alcance | Indica los criterios de valoración por excelencia al definir con claridad y precisión los conocimientos y habilidades que integran la competencia. |
| **12.** | Niveles de desempeño | Establece el modo escalonado y jerárquico los diferentes niveles de logro en la competencia, estos se encuentran definidos en la tabla del presente lineamiento. |
| **13.** | Matriz de evaluación | Criterios de evaluación del tema. Algunos aspectos centrales que deben tomar en cuenta para establecer los criterios de evaluación son:* Determinar, desde el inicio del semestre, las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades; así como, los criterios con que serán evaluados los estudiantes. A manera de ejemplo la elaboración de
* una rúbrica o una lista de cotejo.
* Comunicar a los estudiantes, desde el inicio del semestre, las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades, así como los criterios con que serán evaluados.
* Propiciar y asegurar que el estudiante vaya recopilando las evidencias que muestran las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades; dichas evidencias deben de tomar en cuenta los criterios con que serán evaluados. A manera de ejemplo el portafolio de evidencias.
* Establecer una comunicación continua para poder validar las evidencias que el estudiante va obteniendo para retroalimentar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
* Propiciar procesos de autoevaluación y coevaluación que completen y enriquezcan el proceso de evaluación y retroalimentación del profesor.
 |
| **14.** | Fuentes de información | Se considera a todos los recursos que contienen datos formales, informales, escritos, audio, imágenes, multimedia, que contribuyen al desarrollo de la asignatura.Es importante que los recursos sean vigentes y actuales (de años recientes) y que se indiquen según la Norma APA (American Psychological Association) vigente. Ejemplo de algunos de ellos: Referencias de libros, revistas, artículos, tesis, páginas web,conferencia, fotografías, videos, entre otros). |
| **15.** | Apoyos didácticos | Se consideran todos los recursos didácticos de apoyo para la formación y desarrollo de las competencias.Considera cualquier material que se ha elaborado para el estudiante con la finalidad de guiar los aprendizajes, proporcionar información, ejercitar sus habilidades, motivar e impulsar el interés, y proporcionar un entorno de expresión. |
| **16.** | Calendarización de evaluaciones | En este apartado el (la) profesor(a) registrará los diversos momentos de las evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa. |
| **17.** | Fecha de elaboración | Se anota la fecha en que el docente realiza la elaboración de la instrumentación didáctica. |
| **18.** | Firma del docente | Firma el docente que llena la instrumentación didáctica. |
| **19.** | Vo. Bo. Del jefe de la División | El jefe de División correspondiente firma de aprobación la instrumentación didáctica. |