**Tecnológico Nacional de México**

**Subdirección Académica**

***Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales***

|  |  |
| --- | --- |
| Periodo | ENERO – JUNIO 2018 |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre de la Asignatura: | ANALISIS DE LA REALIDAD NACIONAL |
| Plan de Estudios: | IADM-2010-213 |
| Clave de la Asignatura: | INQ-1006 |
| Horas teoría-horas prácticas-Créditos: | 1-2-3- |

1. **Caracterización de la asignatura:**

|  |
| --- |
| Esta materia está ubicada en el segundo semestre y tiene la intención de que el estudiante conozca su entorno donde se desenvuelve a partir de identificar los indicadores del estado y país, tomando en cuenta los recursos con los que se cuentan. Este seminario contribuye al perfil profesional de Ingeniería Industrial, como apoyo en la formación de las siguientes competencias: Participar en proyectos de transferencia, desarrollo y adaptación de tecnologías en los sistemas productivos, sin afectar el medio ambiente Emprender e incubar la creación de nuevas empresas con base tecnológica que promueva el desarrollo socioeconómico y sustentable de una región, así como su constitución legal. Formular, evaluar y gestionar proyectos de inversión, que le permita emprender la creación de unidades productivas de bienes y servicios bajo criterios de competitividad y sustentabilidad. Tomar decisiones para la mejora de sistemas productivos y de servicios, fundamentadas en planteamientos y modelos analíticos. También aporta al perfil, la capacidad para comprender fenómenos involucrados en los procesos industriales y socioeconómicos del país para detectar oportunidades de servicio o fabricación de productos que contribuyan a mejorar la economía local, regional o nacional. La asignatura contempla en su contenido la cultura e identidad nacional para que el alumno comprenda sus raíces históricas, culturales y étnicas. En la unidad dos se consideran los indicadores socioeconómicos de nuestro país, en los niveles nacional, regional y local de todas las áreas económicas y sus recursos empleados, así como, la educación, el desempleo, tecnología, política y globalización, para que tenga una conceptualización sobre la operación económica del país. En la tercera unidad, se contempla una proyección de la industria nacional. |

1. **Intención didáctica:**

|  |
| --- |
| Se recomienda, que los temas de cada unidad de esta asignatura se aborden lo más apegado a la realidad que acontece en nuestro país. Adicionalmente, se sugiere que sean por mediación del concepto general del tema a tratar, como una inducción al tema. Se requiere que el docente guie, asesore y supervise a los alumnos en la ejecución de sus actividades para que estos desarrollen la capacidad de interpretación de los indicadores.  La impartición de esta materia se sugiere que sea con enfoque sistémico, puesto que abarcan temas de la realidad nacional que incluyen aspectos de demografía, recursos, economía, industria, historia, entre otros, propiciando la integración de todo el contenido en la formación profesional del ingeniero industrial, ya que este plan de estudios que busca la observación e interpretación de indicadores para diagnosticar o detectar oportunidades de desarrollo industrial. Las competencias genéricas que se desarrollan en esta asignatura son: Capacidades cognitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos. Destrezas lingüísticas tales como la comunicación oral y escrita. Capacidades metodológicas para manipular el ambiente: ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones. resolver problemas. Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar. Habilidades básicas de manejo de la computadora. Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas Es importante que durante todo el curso se motive al estudiante con problemas sociales actuales para que los analicen a partir de consultar diferentes fuentes de información y medios de comunicación a fin de que sea capaz de relacionar lo visto en clase con la realidad que está viviendo. |

1. **Competencia de la asignatura:**

|  |
| --- |
| Interpretar la realidad nacional, a través de los indicadores económicos, sociales y sustentables, que le permitan comprender la situación actual del país y sea capaz de definir propuestas emprendedoras y de mejora en las industrias, con apego a la normatividad económica, social y ambiental de sustentabilidad de los recursos. |

1. **Análisis por competencias específicas:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. 1 | (4.1 |  |  | Descripción | (4.2) Observar los conceptos de cultura e identidad e identificar la propia para que tome conciencia que le permita participar en proyectos de transferencia, desarrollo y adaptación de tecnologías en los sistemas productivos. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| **Temas:**   * Cultura e identidad Nacional.   **Subtemas:**  1.1. Breve historia de México.  1.2. Cultura y sus diversas concepciones  1.2.1. México como país pluricultural  1.3. Los valores del mexicano  1.4. Aspectos de la identidad.  1.4.1. Raíces nacionales. 1.4.2. Etnias y Tradiciones. 1.4.3. Etnocentrismo 2 | Elaborar una investigación sobre la distribución demográfica de México, incluyendo su estado y su localidad. Indicando: población total, por sexo, por edad, natalidad, esperanza de vida, por religión, tasa de crecimiento.   Elaborar por equipo, un análisis comparativo de los recursos renovables de México, estado localidad, con el crecimiento poblacional. Considerando Agricultura, Ganadería, Agua, Pesca, Acuacultura, Silvicultura.  Elaborar una ponencia.  Participar activamente en el foro, considerando los roles establecidos.   Elaborar por equipos, una proyección a diez años de los indicadores de Salud, Empleo, Economía, Industria, Comercio, Servicios, Religión, Educación, considerando datos históricos de diez años atrás.   Comparar estos resultados con el crecimiento poblacional en ese mismo periodo.   Establecer las conclusiones correspondientes al caso.  Exponer cada equipo, su análisis al grupo.   Elaborar por equipos, un diagnóstico sobre los indicadores de inversión del gobierno de México en investigación científica, tecnología y patentes. Correlacionarlo con el producto interno bruto y el tamaño de población.   Exponer cada equipo, su análisis al grupo.   Elaborar en grupos, un análisis sobre las oportunidades que ofrece el PND en materia de desarrollo industrial.   Participar activamente sobre el tema  • Elaborar un mapa conceptual de sobre el tema: la relación de desempleo con la pobreza extrema, la delincuencia, la corrupción y la emigración, tomando cifras actuales.   Participar en el foro de discusión, considerando los roles establecidos, a partir de una ponencia elaborada.  Generar por equipos, un análisis de consecuencias, a la fecha, sobre la globalización en la economía mexicana. | Solicitar una investigación sobre la Historia de México para que realice una línea del Tiempo.  Formar equipos con el fin de que investiguen acerca de algún grupo étnico de nuestro país el cual lo proyectaran utilizando algún medio audiovisual.  Exposición ponente acerca de los diferentes conceptos de Cultura.  Solicitar una investigación de los recursos renovables de México. | \*Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.  \*Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.  \*Capacidad de investigación. Capacidad creativa. Capacidad de trabajo en equipo | 9 horas |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| A. Se adapta a situaciones y contextos complejos. | 5% |
| B.Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. | 35% |
| 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. | 60% |

Niveles de desempeño (4.10):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de Alcance | Valoración numérica |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Identifica y hace conciencia de la Historia del País | 95-100 |
| Notable | Identifica parcialmente ambos indicadores. | 85-94 |
| Bueno | Identifica por lo menos uno de los indicadores. | 75-84 |
| Suficiente | Identifica parcialmente uno de los indicadores | 70-74 |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | Desconoce totalmente los indicadores. | N. A. |

Matriz de Evaluación (4.11):

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Examen | 40 | 30 | 10 |  |  |  | Debe manifestar por lo menos un 70 % de conocimiento claro de los conceptos mencionados y plasmarlos de manera correcta en el examen. |
| Línea del tiempo | 20 | 20 |  |  |  |  | Debe de identificar los hechos cronológicos de la historia de México. |
| Ensayo | 15 |  | 15 |  |  |  | Concretizar y argumentar para tomar decisiones a futuro para beneficio de la sociedad. |
| Asistencia | 5 | 5 |  |  |  |  | Habilidad de responsabilidad |
| Debate y act. Del Árbol | 20 |  | 20 |  |  |  | Argumentar sus puntos de vista, por lo menos en una intervención. |
| Total | 100 | 55 | 45 |  |  |  |  |

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

1. Fuentes de información y apoyos didácticos:

|  |  |
| --- | --- |
| Fuentes de información: (5.1) | Apoyos didácticos (5.2) |
| Ma. Cristina barroso estrada. Un bosquejo de la historia de México: segunda edición. Editorial: Pearson educación de México. ISBN: 9702605946.  Gloria M. Delgado de Cantú. Historia de México I: el proceso de gestación de un pueblo. Editorial: Pearson educación de México. ISBN: 9702607973. | Internet, audiovisuales(videos, diapositivas), pantalla, computadora |

1. Calendarización de evaluación en semanas (6)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| TP | ED1 y  EFn | EFn1 | EFn1 | EFn1 | ES1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

TP: Tiempo Planeado

ED: Evaluación diagnóstica

TR: Tiempo Real

EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n)

SD: Seguimiento departamental

ES: Evaluación sumativa

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha de elaboración | 24 de Enero del 2018 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ING. ANGIE BIETZEL TREVIÑO CONTRERAS  C.P. ANA MARIA ANGUIANO CORPUS  M.P. GRICELDA CHAVEZ CASTRO  M.P. GUADALUPE ESMERALDA ALCALA GONZÁLEZ |  | M.A. ELENA DELIA MARTINEZ SALINAS |
| Nombre y firma del (de la) profesor(a) |  | Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico |

**(1) 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

**(2) 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.

**(3) 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.

(**4) Análisis por competencia específica**

Los puntos que se describen a continuación se repiten, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

**(4.1) Competencia No.**

Se escribe el número de competencia, acorde a la cantidad de temas establecidos en la asignatura.

**(4.2) 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.

**(4.3) 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.

**(4.4) 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 medio ambiente
* 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.

**(4.5) 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.

**(4.6) 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 genéricas**

**Competencias instrumentales:** competencias relacionadas con la comprensión 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 síntesis
2. Capacidad de organizar y planificar
3. Conocimientos generales básicos
4. Conocimientos básicos de la carrera
5. Comunicación oral y escrita en su propia lengua
6. Conocimiento de una segunda lengua
7. Habilidades básicas de manejo de la computadora
8. Habilidades de gestión de información(habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas
9. Solución de problemas
10. 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 autocrítica
2. Trabajo en equipo
3. Habilidades interpersonales
4. Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario
5. Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas
6. Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
7. Habilidad para trabajar en un ambiente laboral
8. Compromiso ético

**Competencias 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 habilidad de 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 práctica
2. Habilidades de investigación
3. Capacidad de aprender
4. Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones
5. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
6. Liderazgo
7. Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
8. Habilidad para trabajar en forma autónoma
9. Capacidad para diseñar y gestionar proyectos
10. Iniciativa y espíritu emprendedor
11. Preocupación por la calidad
12. Búsqueda del logro

**(4.7) Horas teórico-prácticas**

Con base en las actividades de aprendizaje y enseñanza, establecer las horas teórico-prácticas necesarias, para que el estudiante adecuadamente la competencia específica.

**(4.8) Indicadores de alcance**

Indica los criterios de valoración por excelencia al definir con claridad y precisión los conocimientos y habilidades que integran la competencia.

**(4.9) Valor del indicador**

Indica la ponderación de los criterios de valoración definidos en el punto anterior.

**(4.10) 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.

**(4.11) 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.

**(5) Fuentes de información y apoyos didácticos**

Se consideran todos los recursos didácticos de apoyo para la formación y desarrollo de las competencias.

**(5.1) 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).

**(5.2) Apoyo didáctico**

Se 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.

**(6) Calendarización de evaluación**

En este apartado el (la) profesor(a) registrará los diversos momentos de las evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa.