|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cédula 3.3.2 – Programa del curso, asignatura o unidad de aprendizaje** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **INSTRUCCIONES:** | | | Utilice la siguiente cédula para aportar la información de los cursos, asignaturas o unidades de aprendizaje que integran el programa educativo. Se debe llenar sólo una cédula por cada curso previsto en el plan de estudios. Ver instrucciones detalladas al final. | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **1. Clave del curso** | | | AED-1285 | | | **4. Ubicación (periodo en que se imparte)** | | | | 1ER. SEM (AGO-DIC) | | |
| **2. Nombre del curso** | | | Fundamentos de Programación | | | | | | | | | |
| **3. Seriación o prerrequisitos** | | | NA | | | | | | | | | |
| **5. Tipo de curso** | | | **Ejes** | **Ciencias Básicas** | **Ciencias de la Ingeniería** | **Ingeniería Aplicada** | **Diseño en Ingeniería** | **C. Sociales y Humanidades** | | **C. Económ. Administrat.** | | **Otros Cursos** |
| **Obligatorio** | **Optativo** | |
| X |  | | **6. Horas totales** |  | 80 |  |  |  | |  | |  |
| **7. Objetivos del curso**  Principales resultados de aprendizaje (indicadores de los AE) | | | General | Analizar, diseñar y modelar bases de datos relacionales en base a requerimientos de una organización para generar soluciones al tratamiento de información basándose en modelos y estándares. | | | | | | | | |
| Específico 1 | Aplicar algoritmos y lenguajes de programación para diseñar e implementar soluciones a problemáticas del entorno | | | | | | | | |
| Específico 2 | Comprende y aplica los conceptos básicos, nomenclatura y herramientas para el diseño de algoritmos orientado a la resolución de problemas. | | | | | | | | |
| Específico 3 | Conoce y aplica un lenguaje de programación para la resolución de problemas | | | | | | | | |
| Específico 4 | Conoce y aplica las estructuras condicionales y repetitivas de un lenguaje de programación para resolver problemas reales. | | | | | | | | |
| Específico 5 | Conoce y aplica estructuras de datos en un lenguaje de programación que permitan la  organización de datos en la resolución de problemas reales | | | | | | | | |
| **Aportación a los atributos del egresado**  Indicar el nivel de aportación:  I = Introductorio,  M = Medio A = Avanzado.  Se deben llenar tanto los AE del PE como los AE de CACEI | | | | **8. Aportación del curso a los atributos de egreso del PE** | | | | | | | | |
| AE 1 del PE  Hardware y Redes | AE 2 del PE  Software, BD y nube | AE 3 del PE  Empren. con Proy. de TICs | AE 4 del PE  Hab. Hum, ética, social, legal y des. Sustentable. | AE 5 del PE  Investigación | | AE 6 del PE  Matemáticas, modelado y análisis de datos. | |  |
|  | I |  |  |  | |  | |  |
| **9. Aportación del curso a los atributos de egreso del CACEI** | | | | | | | | |
| 1  Problemas Ing. | 2  Diseño Ing. | 3  Experiment. | 4  Comun. Efect. | 5  Respon. Ética | | 6  Actualización | | 7  Trb. en Equipo |
| I | I |  |  |  | |  | |  |
| **10. Datos relevantes del curso** | **10.a Horas a la semana** | | **10.b Horas semanales por tipo** | | | **10.c Número de grupos o secciones** | **10.d Calificación** | **10.e. Resultados cuantitativos** | | | | |
| Aula | Laboratorio y talleres. | Prácticas externas, campo, etc. | Porcentaje de alumnos que igualan o superan la calificación promedio | | | Porcentaje de reprobación | |
|  | |  |  |  |  |  |  | | |  | |
| **11. Contenido sintético del curso** | Principales unidades temáticas | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Desarrollo algorítmico | | | | | | | | | |
| 2 | | Introducción a la programación | | | | | | | | | |
| 3 | | Control de flujo | | | | | | | | | |
| 4 | | Organización de datos | | | | | | | | | |
| 5 | | Modularidad | | | | | | | | | |
| **12. Principales estrategias de enseñanza** | Principales métodos, técnicas y ambientes de aprendizaje | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  | | | | | | | | | |
| 2 | |  | | | | | | | | | |
| (...) | |  | | | | | | | | | |
| n | |  | | | | | | | | | |
| **13. Principales estrategias de evaluación** | Principales métodos, técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  | | | | | | | | | |
| 2 | |  | | | | | | | | | |
| (...) | |  | | | | | | | | | |
| n | |  | | | | | | | | | |
| **14. Prácticas** | Principales prácticas de laboratorio / cómputo / campo / otro | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  | | | | | | | | | |
| 2 | |  | | | | | | | | | |
| (...) | |  | | | | | | | | | |
| n | |  | | | | | | | | | |
| **15. Bibliografía** | Datos relevantes de texto(s) obligatorio(s): autor, título, editorial y año de publicación. No bibliografía completa. | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Luis Joyanes Aguilar, Fundamentos de Programación, Ed. Prentice Hall. | | | | | | | | | |
| 2 | | Jesús J. García Molina Introducción a la programación un Enfoque Algorítmico, Ed. Paraninfo. | | | | | | | | | |
| 3 | | Deitel y Deitel. Java como programar en Java. Séptima edición. Prentice Hall | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| **16. Profesores** | Número | Nombres | | | Apellido(s) | | Grado Acad. | | Exp. Prof. | | | |
| **16. a Profesor(es) responsable(s)** | Sacar de Columna AX | Efrén | | | Vega Chávez | | Maestría | | 20 | | | |
|  | Luis Germán | | | Gutiérrez Torres | | Doctorado | | 23 | | | |
|  | Patricia | | | Vega Flores | | Licenciatura | | 15 | | | |
| **16.b Otros instructores (últimos dos años)** |  | Fernando José | | | Martínez López | | Maestría | | 18 | | | |
|  |  | | |  | |  | |  | | | |
|  |  | | |  | |  | |  | | | |

# Instrucciones de llenado – Cédula 3.3.2

|  |  |
| --- | --- |
| Celda | Indicaciones |
| **1. Clave del curso** | Clave del curso que se utilizó en la cédula 3.3.1, específicamente en la celda 1.a y 3.a |
| **2. Nombre del curso** | Nombre del curso que se utilizó en la cédula 3.3.1 y que debe coincidir con la cédula 4.2.1.a |
| **3. Seriación o prerrequisitos** | Nombre del(os) curso(s) que es(son) prerrequisito(s) o están seriados con este. Esta seriación debe estar formalmente declarada en el plan de estudios. |
| **4. Ubicación** | Periodo en que se imparte, por ejemplo, número del semestre o cuatrimestre. |
| **5. Tipo de curso** | Señalar con una X, si el curso es obligatorio u optativo. |
| **6. Horas totales** | Número de horas de todo el curso de acuerdo con su clasificación por eje: Ciencias básicas, Ciencias de la ingeniería, Ingeniería aplicada, Diseño en ingeniería, Ciencias sociales y humanidades, Ciencias económico-administrativas u otros cursos.  Estas horas deben ser congruentes con lo señalado en la cédula 3.3.1. |
| **7. Objetivos del curso** | Descripción del(os) objetivo(s) tanto general como específicos del curso. Deben ser congruentes con la cédula 4.2.1.b. Se refiere a los principales resultados de aprendizaje que se espera alcance el estudiante al concluir el curso (lo que se espera que conozca, comprenda y sea capaz de hacer el estudiante). |
| **8. Aportación del curso a los atributos de egreso del PE** | El encabezado de cada columna debe ser el mismo nombre abreviado que se indica en la Cédula 3.5.3. para cada atributo de egreso del PE.  El grado de contribución del curso para el logro de los atributos de egreso, se clasifica en los siguientes niveles: I = Introductorio, M = Medio y A = Avanzado. |
| **9. Aportación del curso a los atributos de egreso del CACEI** | El grado de contribución del curso para el logro de los atributos de egreso, se clasifica en los siguientes niveles: I = Introductorio, M = Medio y A = Avanzado. |
| **10.a – 10.b Horas** | Horas por semana del curso y desglose según si se llevan a cabo en el aula, laboratorio, talleres, prácticas externas, campo, etc. La suma de las horas desglosadas debe coincidir con las horas por semana. |
| **10.c Número de grupos** | Número de grupos o secciones, por ejemplo, los grupos impartidos por diferentes profesores, o los grupos para realizar prácticas o salidas de campo. |
| **10.d Calificación** | Calificación promedio de todos los estudiantes inscritos en todos los grupos del curso en el último ciclo reportado. |
| **10.e Resultados** | Porcentaje de todos los alumnos de todos los grupos del curso que igualan o superan la calificación promedio. Porcentaje de reprobación utilizando el mismo criterio. |
| **11. Contenido sintético del curso** | Principales unidades temáticas que se incluyen en el curso. No incluir contenidos específicos. |
| **12. Principales estrategias de enseñanza** | Principales métodos, técnicas y ambientes de aprendizaje, descritos de tal forma que se aclare cómo contribuyen a alcanzar los objetivos de aprendizaje. |
| **13. Principales estrategias de evaluación** | Principales métodos, técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje, descritos de tal forma que se aclare cómo se comprueba que se alcanzan los objetivos de aprendizaje. |
| **14. Prácticas** | Principales prácticas de laboratorio, cómputo, campo u otro, descritas de tal forma que se aclare cómo contribuyen a alcanzar los objetivos de aprendizaje. |
| **15. Bibliografía** | Datos relevantes de texto(s) obligatorio(s): autor, título, editorial y año de publicación. No incluir toda la bibliografía del curso, sino sólo los textos indispensables. |
| **16. a Profesor(es)** | Datos del(os) profesor(es) responsables y otros instructores:  Número que coincida con las cédulas 0 y 1.1.1.  Nombre completo.  Máximo grado académico  Experiencia profesional: Ingrese Si/No en función de si el profesor cuenta o no con experiencia profesional en ingeniería. |