



## CARACTERÍSTICAS GENERALES

**a) Nombre del Proyecto Curricular**

Licenciatura en Actuaría 2004

**b) Título que se otorga**

Licenciado/a en Actuaría

**c) Espacios donde se imparte**

Facultad de Economía

Centro Universitario Valle de México

**d) Total de créditos**

418 - 450

**e) Área del conocimiento al que pertenece**

Ciencias Sociales y Administrativas

**f) Calendario escolar y periodos para administrar las unidades de aprendizaje**

Calendario escolar anual, con dos periodos regulares y un intensivo

**g) Modalidad educativa en la que se impartirá**

Escolarizada con administración flexible de la enseñanza.



## OBJETIVOS DE LA CARRERA

**E**valuar y cuantificar el riesgo al que están expuestas las personas, los bienes y las empresas, diseñando instrumentos financieros de cobertura como los seguros, reaseguros, las rentas vitalicias, los planes de beneficios y las fianzas en las empresas públicas y privadas a nivel nacional e internacional.

Optimizar los recursos materiales y financieros, así como la administración de riesgos en empresas públicas y privadas. Elaborar modelos macroeconómicos para medir el desarrollo y crecimiento económico. Definir, generar, recolectar, procesar, analizar e interpretar información o datos para la toma de decisiones.

## PERFIL DE EGRESO

**E**l Licenciado en Actuaría es el profesional capacitado para analizar, prever, cuantificar y minimizar riesgos, así como sus consecuencias financieras, sociales y económicas, a través de la construcción y aplicación de modelos matemáticos, que le permitan diseñar productos y establecer tarifas para la cobertura de riesgos puros. De igual forma, realizar análisis y evaluación financiera a través de la definición, generación y procesamiento de información.



## ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS POR NÚCLEOS DE FORMACIÓN

### NÚCLEO BÁSICO

#### OBLIGATORIAS

| No.      | UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA)               | HT | HP | TH | CR  | ÁREA CURRICULAR                      |
|----------|--|----|----|----|-----|--------------------------------------|
| 1        | ALGEBRA LINEAL                           | 2  | 4  | 6  | 8   | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 2        | ALGEBRA SUPERIOR                         | 4  | 2  | 6  | 10  | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 3        | ANÁLISIS MATEMÁTICO                      | 4  | 2  | 6  | 10  | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 4        | ANÁLISIS NUMÉRICO                        | 2  | 4  | 6  | 8   | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 5        | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I         | 4  | 2  | 6  | 10  | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 6        | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II        | 4  | 2  | 6  | 10  | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 7        | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL VECTORIAL | 4  | 2  | 6  | 10  | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 8        | CONTABILIDAD FINANCIERA                  | 2  | 2  | 4  | 6   | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES   |
| 9        | ECUACIONES DIFERENCIALES                 | 2  | 4  | 6  | 8   | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 10       | GEOMETRÍA ANALÍTICA                      | 4  | 2  | 6  | 10  | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 11       | INGLÉS C1                                | 2  | 2  | 4  | 6   | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES   |
| 12       | INGLÉS C2                                | 2  | 2  | 4  | 6   | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES   |
| SUBTOTAL |  | 36 | 30 | 66 | 102 |                                      |



**OPTATIVAS ACREDITAR 3 UA PARA CUBRIR 16 ó 18 CRÉDITOS.**

| No.      | UNIDAD DE APRENDIZAJE              | HT    | HP    | TH | CR      | ÁREA CURRICULAR                    |
|----------|------------------------------------|-------|-------|----|---------|------------------------------------|
| 1        | EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA           | 0     | 4     | 4  | 4       | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 2        | INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA         | 2     | 2     | 4  | 6       | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 3        | METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN    | 2     | 2     | 4  | 6       | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 4        | PROBLEMAS CONTEMPORÁNEOS DE MÉXICO | 2     | 2     | 4  | 6       | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 5        | PROBLEMAS CONTEMPORÁNEOS DEL MUNDO | 2     | 2     | 4  | 6       | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| SUBTOTAL |                                    | 4 ó 6 | 6 ó 8 | 12 | 16 ó 18 |                                    |

|    |                         |         |         |    |           |  |
|----|-------------------------|---------|---------|----|-----------|--|
| 15 | TOTAL DEL NÚCLEO BÁSICO | 40 ó 42 | 36 ó 38 | 78 | 118 ó 120 |  |
|----|-------------------------|---------|---------|----|-----------|--|



## NÚCLEO SUSTANTIVO

### OBLIGATORIAS

| No. | UNIDAD DE APRENDIZAJE                       | HT | HP | TH | CR | ÁREA CURRICULAR                             |
|-----|---|----|----|----|----|---|
| 1   | ADMINISTRACIÓN                              | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 2   | ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS            | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 3   | ADMINISTRACIÓN FINANCIERA                   | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 4   | ANÁLISIS DE REGRESIÓN                       | 2  | 4  | 6  | 8  | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS        |
| 5   | CÁLCULO ACTUARIAL                           | 2  | 4  | 6  | 8  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 6   | CÁLCULO ACTUARIAL AVANZADO                  | 2  | 4  | 6  | 8  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 7   | CÁLCULO ACTUARIAL DE SEGUROS GENERALES      | 2  | 4  | 6  | 8  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 8   | CONTABILIDAD DE SEGUROS Y FIANZAS           | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 9   | DEMOGRAFÍA MATEMÁTICA                       | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 10  | DERECHO DEL SEGURO, BANCARIO Y BURSÁTIL     | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 11  | ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDAD      | 4  | 2  | 6  | 10 | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS        |
| 12  | INFERENCIA ESTADÍSTICA                      | 4  | 2  | 6  | 10 | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS        |
| 13  | INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES DETERMINÍSTICA | 2  | 4  | 6  | 8  | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS        |
| 14  | INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES HEURÍSTICA     | 2  | 4  | 6  | 8  | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS        |
| 15  | MACROECONOMÍA                               | 4  | 2  | 6  | 10 | TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍAS ESPECIALIZADAS |
| 16  | MATEMÁTICAS FINANCIERAS AVANZADAS           | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 17  | MERCADOS FINANCIEROS                        | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 18  | MICROECONOMÍA AVANZADA                      | 4  | 2  | 6  | 10 | TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍAS ESPECIALIZADAS |



| No. | UNIDAD DE APRENDIZAJE                    | HT        | HP        | TH         | CR         | ÁREA CURRICULAR                             |
|-----|--|-----------|-----------|------------|------------|---|
| 19  | MICROECONOMÍA I                          | 4         | 2         | 6          | 10         | TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍAS ESPECIALIZADAS |
| 20  | MICROECONOMÍA II                         | 4         | 2         | 6          | 10         | TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍAS ESPECIALIZADAS |
| 21  | MUESTREO                                 | 2         | 4         | 6          | 8          | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS        |
| 22  | PENSIONES PRIVADAS                       | 2         | 4         | 6          | 8          | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 23  | PRÁCTICA ACTUARIAL Y MARCO INSTITUCIONAL | 2         | 2         | 4          | 6          | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 24  | PROBABILIDAD AVANZADA                    | 4         | 2         | 6          | 10         | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS        |
| 25  | PROGRAMACIÓN I                           | 2         | 2         | 4          | 6          | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 26  | PROGRAMACIÓN II                          | 2         | 2         | 4          | 6          | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 27  | SERIES DE TIEMPO                         | 4         | 2         | 6          | 10         | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS        |
| 28  | TEORÍA DEL INTERÉS                       | 2         | 2         | 4          | 6          | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 29  | TEORÍA DEL RIESGO                        | 2         | 4         | 6          | 8          | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 30  | TEORÍA DEL SEGURO                        | 2         | 2         | 4          | 6          | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
|     | <b>SUBTOTAL</b>                          | <b>76</b> | <b>78</b> | <b>154</b> | <b>230</b> |   |

|           |                                    |           |           |            |            |  |
|-----------|------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|--|
| <b>30</b> | <b>TOTAL DEL NÚCLEO SUSTANTIVO</b> | <b>76</b> | <b>78</b> | <b>154</b> | <b>230</b> |  |
|-----------|------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|--|



## NÚCLEO INTEGRAL

### OBLIGATORIAS

| No.      | UNIDAD DE APRENDIZAJE                 | HT | HP | TH | CR | ÁREA CURRICULAR                      |
|----------|---------------------------------------|----|----|----|----|--------------------------------------|
| 1        | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES   |
| 2        | MODELOS ACTUARIALES                   | 2  | 4  | 6  | 8  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES   |
| 3        | MODELOS Y SIMULACIÓN                  | 2  | 4  | 6  | 8  | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 4        | SEGURIDAD SOCIAL                      | 2  | 4  | 6  | 8  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES   |
| SUBTOTAL |                                       | 8  | 14 | 22 | 30 |                                      |

### OPTATIVAS

**LÍNEAS DE ACENTUACIÓN:** ACREDITAR LAS UA NECESARIAS DE UNA LÍNEA DE ACENTUACIÓN PARA CUBRIR DE 38 A 72 CRÉDITOS, Ó COMPLEMENTARLOS CON UA DE OTRAS LÍNEAS.

### MODELOS MATEMÁTICOS Y PROBABILÍSTICOS

| No. | UNIDAD DE APRENDIZAJE                        | HT | HP | TH | CR | ÁREA CURRICULAR                      |
|-----|--|----|----|----|----|--------------------------------------|
| 1   | ANÁLISIS DE VARIABLES CATEGÓRICAS            | 4  | 2  | 6  | 10 | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 2   | ANÁLISIS MULTIVARIADO                        | 4  | 2  | 6  | 10 | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 3   | DISEÑO DE EXPERIMENTOS                       | 4  | 2  | 6  | 10 | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 4   | DISEÑO Y ANÁLISIS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES   |
| 5   | ESTADÍSTICA BAYESIANA                        | 4  | 2  | 6  | 10 | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 6   | PROCESOS ESTOCÁSTICOS                        | 4  | 2  | 6  | 10 | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |
| 7   | TEORÍA DE JUEGOS                             | 3  | 1  | 4  | 7  | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS |



### ACTUARIAL

| No. | UNIDAD DE APRENDIZAJE     | HT | HP | TH | CR | ÁREA CURRICULAR                    |
|-----|---------------------------|----|----|----|----|------------------------------------|
| 1   | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 2   | ANÁLISIS DEMOGRÁFICO      | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 3   | AUDITORÍA ACTUARIAL       | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 4   | FIANZAS                   | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 5   | MERCADOTECNIA EN SEGUROS  | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 6   | MODELOS DEMOGRÁFICOS      | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 7   | PLANES DE BENEFICIOS      | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 8   | REASEGURO                 | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 9   | SEMINARIO DE TITULACIÓN   | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |

### FINANZAS

| No. | UNIDAD DE APRENDIZAJE                              | HT | HP | TH | CR | ÁREA CURRICULAR                    |
|-----|--|----|----|----|----|------------------------------------|
| 1   | ANÁLISIS BURSÁTIL                                  | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 2   | ANÁLISIS DE CRÉDITOS BANCARIOS                     | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 3   | DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN               | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 4   | FINANZAS CORPORATIVAS                              | 4  | 2  | 6  | 10 | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 5   | FINANZAS INTERNACIONALES                           | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 6   | FINANZAS PÚBLICAS                                  | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 7   | FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN | 4  | 2  | 6  | 10 | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 8   | INGENIERÍA FINANCIERA                              | 4  | 2  | 6  | 10 | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 9   | PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN                           | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |
| 10  | PRESUPUESTOS FINANCIEROS                           | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |



| No. | UNIDAD DE APRENDIZAJE | HT | HP | TH | CR | ÁREA CURRICULAR                    |
|-----|-----------------------|----|----|----|----|------------------------------------|
| 11  | VALUACIÓN DE EMPRESAS | 4  | 2  | 6  | 10 | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES |

### ECONOMÍA

| No. | UNIDAD DE APRENDIZAJE            | HT | HP | TH | CR | ÁREA CURRICULAR                             |
|-----|----------------------------------|----|----|----|----|---|
| 1   | ECONOMÍA DE LA SEGURIDAD SOCIAL  | 4  | 2  | 6  | 10 | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 2   | ECONOMÍA DEL MEDIO AMBIENTE      | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 3   | ECONOMÍA DEL SECTOR PÚBLICO      | 2  | 2  | 4  | 6  | ECONOMÍA APLICADA E INSTRUMENTALES          |
| 4   | MODELOS ECONOMETRÍCOS            | 4  | 2  | 6  | 10 | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS        |
| 5   | POLÍTICA ECONÓMICA               | 0  | 4  | 4  | 4  | TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍAS ESPECIALIZADAS |
| 6   | TEORÍA Y POLÍTICA MONETARIA      | 3  | 1  | 4  | 7  | TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍAS ESPECIALIZADAS |
| 7   | TÓPICOS AVANZADOS DE ECONOMETRÍA | 4  | 2  | 6  | 10 | MÉTODOS CUANTITATIVOS Y ESTADÍSTICOS        |

|          |   |   |   |   |  |  |
|----------|---|---|---|---|--|--|
| SUBTOTAL | * | * | * | * |  |  |
|----------|---|---|---|---|--|--|

|             |                                  |             |              |              |             |            |
|-------------|----------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>4 +*</b> | <b>TOTAL DEL NÚCELO INTEGRAL</b> | <b>8 +*</b> | <b>14 +*</b> | <b>22 +*</b> | <b>68 A</b> | <b>102</b> |
|-------------|----------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|------------|

\* LAS UA OPTATIVAS, CARGA HORARIA Y CREDITICIA, QUE NO SE CONTABILIZA PORQUE VARIA DE ACUERDO A LA ELECCIÓN DEL ALUMNO

| TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS |           |
|----------------------------|-----------|
| UA OBLIGATORIAS            | 46        |
| UA OPTATIVAS               | 3 + *     |
| UA A ACREDITAR             | 49 + *    |
| CRÉDITOS                   | 418 - 450 |