

Itinerari per a la obtenció de dues titulacions. Llicenciatura de Matemàtiques - Diplomatura d'Estadística.

L'itinerari per cursar simultàniament la Llicenciatura de Matemàtiques i la Diplomatura d'Estadística està dissenyat per a alumnes de la Llicenciatura de Matemàtiques que estiguin interessats en obtenir a més la Diplomatura d'Estadística.

La idea és començar cursant només assignatures de la Llicenciatura de Matemàtiques i avançar prou en aquesta titulació com per poder convalidar les assignatures de matemàtiques no especialitzades de la Diplomatura d'Estadística i tenir, per tant, la base matemàtica suficient per poder cursar les assignatures especialitzades de la Diplomatura.

Si a més es trien com a assignatures optatives de la Llicenciatura de Matemàtiques les de l'especialitat de Probabilitat i Estadística (llista 1), aleshores la llista d'assignatures de la Diplomatura que cal cursar és mínima (llista 2).

ASSIGNATURES QUE CAL CURSAR ITINERARIS TRÀMITS ADMINISTRATIUS TAULA DE CONVALIDACIONS

Assignatures que cal cursar:

1. Optatives de Matemàtiques:

- *Sèries temporals i predicció* (6 cr)
- *Investigació Operativa* (6 cr)
- *Probabilitats i Processos* (7.5 cr)
- *Models Lineals* (6 cr)
- *Estadística i Finances* (6 cr)
- 10.5 crèdits d'assignatures optatives de la Llicenciatura de Matemàtiques.

2. Assignatures de la Diplomatura:

- *Bases de dades i xarxes de comunicació* (9 cr)
- *Inferència Estadística II* (9 cr)
- *Mostreig I* (9 cr)
- *Mostreig II* (6 cr)
- *Disseny d'Experiments* (6 cr)
- *Anàlisi multivariant* (9 cr)
- 12 crèdits optatius de la Diplomatura d'Estadística, amb **el requisit de cursar-ne com a mínim una de segon curs** (*Introducció al Control de Qualitat*, *Introducció a l'Economia* o bé *Introducció a l'Estadística aplicada a les Ciències de la Salut*)

Itineraris:

Durant el primer cicle de la Llicenciatura de Matemàtiques i a partir de segon curs s'aconsella a l'alumne interessat en obtenir també la Diplomatura d'Estadística matricular-se de l'assignatura de la Diplomatura d'Estadística Bases de dades i xarxes de comunicació.

La resta d'assignatures de la Diplomatura d'Estadística es poden cursar després d'haver superat les assignatures Probabilitat i Estadística, les dues obligatòries de tercer curs de Matemàtiques.

A banda d'aquest requisit, les assignatures de l'itinerari que convé cursar seriades són les següents:

Models lineals (optativa de Matemàtiques) + *Disseny d'experiments* (obligatòria d'Estadística) abans d' *Anàlisi Multivariant* (obligatòria d'Estadística)

Models lineals (optativa de Matemàtiques) abans de *Mostreig II* (obligatòria d'Estadística)

A continuació donem un exemple d'articulació en dos anys del segon cicle de la Llicenciatura de Matemàtiques i la Diplomatura d'Estadística:

| Quart Curs | | | |
|--|-----------|---|-------------|
| Anàlisi Real i Funcional | 9cr(5h/s) | Anàlisi de Fourier i EDP's | 9cr(5h/s) |
| Àlgebra | 9cr(5h/s) | Estadística i Finances | 6cr(3h/s) |
| Topologia II | 6cr(4h/s) | Probabilitats i Processos | 7,5cr(4h/s) |
| Models Lineals | 6cr(4h/s) | Mostreig Estadístic I | 9cr(6h/s) |
| Bases de Dades i Xarxes de Comunicació | 9cr(6h/s) | Disseny d'experiments | 6cr(4h/s) |
| Cinquè Curs | | | |
| Anàlisi Numèrica | 9cr(5h/s) | Geometria de varietats | 6cr(4h/s) |
| Sèries Temporals i Predicció | 6cr(4h/s) | Investigació Operativa | 6cr(4h/s) |
| Inferència Estadística II | 9cr(6h/s) | Optatives de la Llicenciatura de Matemàtiques | 10,5cr(h/s) |
| Anàlisi Multivariant | 9cr(6h/s) | Mostreig Estadístic II | 6cr(4h/s) |
| Intel.ligència Artificial I | 6cr(h/s) | Optatives Diplomatura d'Estadística | 12cr(h/s) |

Llegenda

| | | | |
|--|---|--|---|
| | Ass. només de la Llic. Matemàtiques | | Ass. només de la Diplomatura d'Estadística |
| | Ass. opt. de Matemàtiques convalidable a la Diplomatura d'Estadística | | Ass. de lliure elecció a la Llic. i amb valor a la Menció |

Tràmits administratius:

Per obtenir els dos títols cal satisfer els requisits de les dues titulacions és a dir 300 crèdits de la Llicenciatura de Matemàtiques i 180 de la Diplomatura d'Estadística. Però com que ambdues titulacions tenen moltes matèries comunes és possible obtenir els 480 crèdits cursant-ne molts menys ja que molts dels crèdits són adaptables o convalidables.

Adaptar una assignatura significa incorporar una assignatura ja cursada a un altre expedient (és la mateixa assignatura que apareix a l'expedient de Llic. Matemàtiques i al de Diplomat en Estadística). Són adaptables els crèdits de lliure elecció dels dos títols (els 30 crèdits de lliure elecció de Llic. Matemàtiques es fan amb assignatures de la Diplomatura d'Estadística i els 18 crèdits de lliure elecció de la Diplomatura d'Estadística es fan amb assignatures obligatòries i troncal de la Llicenciatura d'Estadística). També són adaptables les assignatures optatives compartides (*Sèries Temporals* i *Investigació Operativa*). Quan es fa una adaptació es paga un 25% del cost de l'assignatura i es posa la mateixa qualificació. L'adaptació no ha de passar per cap comissió, és un tràmit administratiu que cal sol·licitar.

Convalidar una assignatura significa considerar-la superada si es té aprovada una altra assignatura similar (en 2/3 com a mínim del temari). Cada convalidació s'ha de sol·licitar i ha de passar per la Comissió de Convalidacions de la Facultat de Ciències que es reuneix un cop cada dos mesos. S'ha de pagar un 25% del cost de l'assignatura sempre que abans de matricular-s'hi s'obtingui la seva convalidació. En cas contrari s'ha de pagar el 100%. Si un alumne de Matemàtiques ha cursat totes les optatives de la Llicenciatura de Matemàtiques que apareixen a la primera llista (a més de les troncal i obligatòries de la Llic. de Matemàtiques) pot demanar convalidació de totes les troncal i obligatòries de la Diplomatura d'Estadística que no apareixen a la llista 2 (la convalidació és de 90 crèdits troncal+obligatoris).

Un alumne de Matemàtiques que estigui interessat en obtenir els dos títols pot anar cursant com a crèdits de lliure elecció de la Llicenciatura de Matemàtiques assignatures de la Diplomatura d'Estadística que necessitarà per a obtenir el títol de Diplomat en Estadística (les assignatures de la llista 2). Aquests crèdits els podrà adaptar més endavant per incorporar-los al seu expedient de Diplomat en Estadística. Per fer-ho de manera òptima, convé fer tots els 30 crèdits de lliure elecció corresponents al títol de Llicenciat en Matemàtiques amb assignatures de la Diplomatura d'Estadística (de la llista 2).

Quan l'alumne hagi superat un mínim de 60 crèdits de la titulació d'origen (Matemàtiques) pot fer els tràmits per obrir un nou expedient, el de la Diplomatura d'Estadística. Els passos a seguir entre els mesos de juliol i octubre (del mateix any) són els següents:

- ▶ Durant la segona quinzena de juny (i habitualment fins el 6 de juliol com a molt), s'ha de realitzar la **preinscripció per la via 7 a la Diplomatura d'Estadística**, en el mateix lloc on ho fan els alumnes de Batxillerat.
- ▶ Quan durant la segona quinzena de juliol se li comunica que ha estat admès a la Diplomatura d'Estadística, anar a Gestió Acadèmica de la Facultat de Ciències de la UAB a demanar la Simultaneïtat d'Estudis. En aquest moment ja se li reserva una plaça a la Diplomatura.
- ▶ Quan obté la Simultaneïtat d'Estudis ja es pot matricular a la Diplomatura d'Estadística (el juliol pot haver-se matriculat d'assignatures de LLic Matemàtiques i després fer ampliació de matrícula).
- ▶ Si ja té moltes assignatures de la Llic. de Matemàtiques aprovades i li convé matricular-se d'assignatures de la Diplomatura que prèviament ha de convalidar, pot sol·licitar aquesta convalidació el mes de setembre.
- ▶ A partir d'aquest octubre es pot anar matriculant d'assignatures d'una titulació o de l'altra. També pot anar demanant convalidacions i adaptacions a mida que va aprovant assignatures de la Llic de Matemàtiques (econòmicament la convalidació d'una assignatura convé fer-la durant el curs anterior al de la matrícula). Cal tenir en compte que si en algun moment satisfà els requisits per a l'obtenció d'un dels dos títols l'expedient d'aquest es tancarà i l'alumne passarà a ser considerat com a alumne de segona titulació, la qual cosa té una penalització econòmica d'un 40% aproximadament.

Taula de convalidacions:

La següent taula dóna les convalidacions d'assignatures de la Diplomatura d'Estadística per assignatures de la Llicenciatura de Matemàtiques. És, per tant, per als alumnes que tinguin assignatures de la titulació de Matemàtiques aprovades i vulguin obtenir la Diplomatura d'Estadística.

| Assignatura/es de la Llicenciatura de Matemàtiques | | | Assignatura/es de la Diplomatura d'Estadística | |
|--|--------|---|--|-------|
| Introducció a l'Àlgebra Lineal | 15 cr. | → | Àlgebra I | 6 cr. |
| | | | Àlgebra II | 6 cr. |
| Informàtica | 12 cr. | → | Fonaments d'Informàtica | 6 cr. |
| | | | Algorismes | 6 cr. |
| Càlcul Infinitesimal | 15 cr. | → | Càlcul I | 9 cr. |
| | | | Càlcul II | 9 cr. |

| Assignatura/es de la LLicenciatura de Matemàtiques | | | Assignatura/es de la Diplomatura d'Estadística | |
|--|----------|---|--|-------|
| Probabilitat | 7,5 cr. | → | Càlcul de Probabilitats | 9 cr. |
| Anàlisi II | 9 cr. | → | Distribucions multidimensionals | 6 cr. |
| Probabilitat | 7,5 cr. | | | |
| Estadística | 9 cr. | → | Inferència Estadística | 9 cr. |
| Mètodes Numèrics | 10,5 cr. | → | Optimització | 6 cr. |
| Anàlisi II | 9 cr. | | | |
| Estadística | 9 cr. | → | Estadística Descriptiva | 9 cr. |
| Probabilitat | 7,5 cr. | | | |
| Pràctiques Integrades | 6 cr. | | | |
| Models Lineals | 6 cr. | → | Models Lineals | 9 cr. |
| Estadística i Finances | 6 cr. | | | |