UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS
OFERTA OPCIONES DE GRADO 2022-2

BIOLOGÍA					
Requisitos generales para inscribir Opción de grado: • Haber aprobado la asignatura Opción de grado – I • Haber cursado y aprobado el 80 % de los créditos de tu plan de estudios					
Modalidad	**Nombre**	**Unidad académica responsable**	**Horario**	**Cupos**	**Requisitos específicos y criterios de selección**
TRABAJO ESCRITO	Trabajo escrito	Programa de Biología	NR	NR	**1.** Aprobación de Opción de grado I **2.** Anteproyecto aprobado por comité de programa

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

MATEMÁTICAS					
Requisitos generales para inscribir Opción de grado: • Haber aprobado la asignatura Trabajo de grado (Anteproyecto) • Haber cursado y aprobado el 80 % de los créditos de tu plan de estudios					
Modalidad	**Nombre**	**Unidad académica responsable**	**Horario**	**Cupos**	**Requisitos específicos y criterios de selección**
TRABAJO ESCRITO	Trabajo escrito	Programa de Matemáticas	NR	NR	**1.** Aprobación de Opción de grado I **2.** Anteproyecto aprobado por el comité curricular del programa
MÓDULO DE POSGRADO	Fundamentos de estadística analítica de datos	Maestría en Analítica de Datos	Lunes 6:00 – 9:00 p. m. Sábado 11:00 a. m.– 1:00 p. m.	50 cupos para todos los programas de la FICB	El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados.

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

INGENIERÍA AMBIENTAL					
Requisitos generales para inscribir Opción de grado: • Haber aprobado la asignatura Opción de Grado – I (plan antiguo 4037 - 4038) • Haber aprobado la asignatura Práctica de Ingeniería 5 (plan nuevo 4063) • Haber cursado y aprobado el 80 % de los créditos de tu plan de estudios					
Modalidad	**Nombre**	**Unidad académica responsable**	**Horario**	**Cupos**	**Requisitos específicos y criterios de selección**
TRABAJO ESCRITO	Trabajo escrito de sistematización, investigación, creación o innovación	Programa de Ingeniería Ambiental	NR	NR	Haber enviado al correo de la Dirección del programa direccionambiental@ucentral.edu.co el documento de anteproyecto de trabajo de grado y que este haya sido aprobado por el comité curricular del programa de Ingeniería Ambiental.
CURSO DE PROFUNDIZACIÓN TEMÁTICA	Evaluación del recurso hídrico en cuencas hidrográficas		Lunes 6:00 – 8:00 p. m. Sábados 8:00 a. m.– 12:00 m.	24 cupos	El comité curricular asignará los cupos disponibles a los estudiantes con los promedios acumulados ponderados por créditos de todo lo cursado más altos.

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

MÓDULO DE POSGRADO	Ecología política Paradigmas geográficos	Especialización en Geografía y Gestión Ambiental del Territorio	Viernes 5:00 – 9:00 p. m. Sábado 8:00 a. m.– 12:00 m.	40 cupos para todos los programas de la FICB	El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados*. ***El estudiante que curse esta opción, debe:** aprobar las dos asignaturas con nota mínima de 3,0, si pierde algún módulo debe repetir los dos módulos.
	Conceptos de bio- y nanotecnología Conceptos de bioingeniería	Maestría en Bioingeniería y Nanotecnología	Viernes 5:00–9:00 p. m. Sábado 9:00 a. m. – 1:00 p. m.	8 cupos cupos para todos los programas de la FICB	El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados.
	Fundamentos de estadística para analítica de datos	Maestría en Analítica de Datos	Lunes 6:00 – 9:00 p. m. Sábado 11:00 a.m.– 1:00 p.m.	50 cupos para todos los programas de la FICB	El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados.

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

INGENIERÍA DE SISTEMAS					
Requisitos generales para inscribir Opción de grado: • Haber aprobado la asignatura Opción de grado – I Código: 40050109 (planes de estudio 4033 y 4034) • Haber cursado y aprobado el 80 % de los créditos de tu plan de estudios					
Modalidad	**Nombre**	**Unidad académica responsable**	**Horario**	**Cupos**	**Requisitos específicos y criterios de selección**
TRABAJO ESCRITO	Trabajo escrito de sistematización, investigación, creación o innovación	Programa de Ingeniería de Sistemas	NR	NR	Haber entregado a Dirección de programa direccioningenieriadesistemas@ucentral.edu.co el documento de anteproyecto y que este haya sido aprobado por el comité curricular del programa.
CURSO DE PROFUNDIZACIÓN TEMÁTICA	Seguridad de la información		Lunes 6:30 – 9:30 p. m. Sábado 7:00 – 10:00 a. m.	20 cupos	Carta por parte del estudiante, dirigida al comité curricular del programa, donde manifieste la intención de cursar el curso de profundización.
MÓDULO DE POSGRADO	Programación y análisis numérico Fundamentos matemáticos para modelado y simulación	Maestría en Modelado y Simulación	Jueves 6:00 – 9:00 p. m. Sábado 7:00 – 10:00 a. m.	15 cupos para todos los programas de la FICB	**1.** Se recomienda haber cursado la asignatura Modelado y Simulación. El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados. ***El estudiante que curse esta opción debe:** aprobar las dos asignaturas con nota mínima de 3,0, si pierde algún módulo debe repetir los dos módulos.

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

	Fundamentos de estadística para analítica de datos	Maestría en Analítica de Datos	Lunes 6:00 – 9:00 p. m. Sábados 11:00 a. m. – 1:00 p. m.	50 cupos para todos los programas de la FICB	El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados.
	Conceptos de bio- y nanotecnología Conceptos de bioingeniería	Maestría en Bioingeniería y Nanotecnología	Viernes 5:00 - 9:00 p. m. Sábado 9:00 – 1:00 p. m.	8 cupos para todos los programas de la FICB	El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados. ***El estudiante que curse esta opción, debe:** aprobar las dos asignaturas con nota mínima de 3,0, si pierde algún módulo debe repetir los dos módulos.

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

INGENIERÍA ELECTRÓNICA					
Requisitos generales para inscribir Opción de grado: • Haber aprobado la asignatura Opción de Grado I – Código: 40050109 (planes 4029 y 4030) • Haber cursado y aprobado el 80 % de los créditos de tu plan de estudios					
Modalidad	**Nombre**	**Unidad académica responsable**	**Horario**	**Cupos**	**Requisitos específicos y criterios de selección**
TRABAJO ESCRITO	Trabajo escrito de sistematización, investigación, creación o innovación	Programa de Ingeniería Electrónica	NR	NR	Haber entregado a dirección de programa direccionelectronica@ucentral.edu.co el documento de anteproyecto y que este haya sido aprobado por el comité curricular del programa
CURSO DE PROFUNDIZACIÓN TEMÁTICA	Desarrollo de dispositivos biomédicos usando pensamiento de diseño		Lunes 6:00–10:00 p. m. Sábados 1:00 – 5:00 p. m.	20 cupos	Carta por parte del estudiante, dirigida al comité curricular del programa, donde manifieste la intención de cursar el curso de profundización.
	Seguridad de la información	Programa de Ingeniería de Sistemas	Lunes 6:30 – 9:30 p. m. Sábado 7:00 – 10:00 a.m.	20 cupos	Carta por parte del estudiante, dirigida al comité curricular del programa, donde manifieste la intención de cursar el curso de profundización.

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

MÓDULO DE POSGRADO	Conceptos de bio- y nanotecnología Conceptos de bioingeniería	Maestría en Bioingeniería y Nanotecnología	Viernes 5:00 – 9:00 p. m. Sábado 9:00 – 1:00 p. m.	8 cupos para todos los programas de la FICB	El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados. ***El estudiante que curse esta opción, debe:** aprobar las dos asignaturas con nota mínima de 3,0, si pierde algún módulo debe repetir los dos módulos.
	Fundamentos de estadística para analítica de datos	Maestría en Analítica de Datos	Lunes 6:00 – 9:00 p. m. Sábado 11:00 a. m.– 1:00 p. m.	50 cupos para todos los programas de la FICB	El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados.

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

<table>
<tr><th colspan="6">INGENIERÍA INDUSTRIAL</th></tr>
<tr><td colspan="6">Requisitos generales para inscribir Opción de grado:
• Haber aprobado la asignatura Opción de grado – I Código: 40050109 (planes 4035 y 4036)
• Haber cursado y aprobado 151 créditos académicos de tu plan de estudios a la fecha de la solicitud</td></tr>
<tr><th>Modalidad</th><th>Nombre</th><th>Unidad académica responsable</th><th>Horario</th><th>Cupos</th><th>Requisitos específicos y criterios de selección</th></tr>
<tr><td>TRABAJO ESCRITO</td><td>Trabajo escrito de sistematización, investigación, creación o innovación</td><td rowspan="2">Programa de Ingeniería Industrial</td><td>NR</td><td>NR</td><td>Concepto de "aprobado" emitido por los jurados evaluadores del anteproyecto (correo electrónico enviado desde la cuenta opciondegradoindustrial@ucentral.edu.co)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CURSO DE PROFUNDIZACIÓN TEMÁTICA</td><td>Six Sigma</td><td>Lunes
6:00–10:00 p. m.

Sábado
8:00–11:00 a. m.</td><td>20 cupos</td><td>Entrega de anteproyecto elaborado en Opción de grado 1, en formato PDF.</td></tr>
<tr><td>Gerencia de mantenimiento</td><td>Programa de Ingeniería Mecánica</td><td>Lunes
6:00–8:00 p. m.

Sábado
7:00–11:00 a. m.</td><td>25 cupos</td><td>Entrega de anteproyecto elaborado en Opción de grado 1, en formato PDF.</td></tr>
</table>

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
Y CIENCIAS BÁSICAS

MÓDULO DE POSGRADO	Programación y análisis numérico Fundamentos matemáticos para modelado y simulación	Maestría en Modelado y Simulación	Jueves 6:00 – 9:00 p. m. Sábado 7:00–10:00 a. m.	15 cupos para todos los programas de la FICB	**1.** Entrega de anteproyecto elaborado en Opción de grado 1, en **formato PDF.** **2.** Se recomienda haber cursado la asignatura "Modelado y simulación". El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados. ***El estudiante que curse esta opción, debe:** aprobar las dos asignaturas con nota mínima de 3,0, si pierde algún módulo debe repetir los dos módulos.
	Fundamentos de estadística para analítica de datos	Maestría en Analítica de Datos	Lunes 6:00 – 9:00 p. m. Sábados 11:00 a. m. –1:00 p. m.	50 cupos para todos los programas de la FICB	**1.** Entrega de anteproyecto elaborado en Opción de grado 1, en **formato pdf** El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados. ***El estudiante que curse esta opción, debe:** aprobar las dos asignaturas con nota mínima de 3,0, si pierde algún módulo debe repetir los dos módulos.

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
Y CIENCIAS BÁSICAS

	Sistemas de costeo Gestión estratégica de costos: redes de suministro Gestión estratégica de costos: redes de producción	Especialización en Gerencia Estratégica de Costos	Lunes 6:00–10:00 p. m. Sábados 8:00 a. m.– 12:00 m.		**1.** Entrega de anteproyecto elaborado en Opción de grado 1, en **formato PDF**. **2.** Carta por parte del estudiante, dirigida al comité curricular de posgrados, donde manifieste la intención de cursar el módulo de posgrado. El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados y se tendrá en cuenta la carta de motivación y el promedio acumulado de los postulados.

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

INGENIERÍA MECÁNICA					
Requisitos generales para inscribir Opción de grado: • Haber aprobado la asignatura Opción de grado – I Código: 40050109 (planes 4031 y 4032) • Haber cursado y aprobado el 80 % de los créditos de tu plan de estudios					
Modalidad	**Nombre**	**Unidad académica responsable**	**Horario**	**Cupos**	**Requisitos específicos y criterios de selección**
TRABAJO ESCRITO	Trabajo escrito de sistematización, investigación, creación o innovación	Programa de Ingeniería Mecánica	NR	NR	Haber entregado a Dirección del programa direccioningenieriamecanica@ucentral.edu.co el documento de anteproyecto y que este haya sido aprobado por el comité curricular del programa
CURSO DE PROFUNDIZACIÓN TEMÁTICA	Gerencia de mantenimiento		Lunes 6:00 – 8:00 p. m. Sábado 7:00–11:00 a. m.	25 cupos	**1.** Haber aprobado la asignatura Mantenimiento, para los planes 4031-4032, y Calidad y Mantenimiento, para el plan 4065. **2.** Carta por parte del estudiante, dirigida al comité curricular del programa, donde manifieste la intención de cursar el módulo de posgrado.
MÓDULO DE POSGRADO	Conceptos de bio- y nanotecnología Conceptos de bioingeniería	Maestría en Bioingeniería y Nanotecnología	Viernes 5:00 – 9:00 p. m. Sábado 9:00 a.m.–1:00 p.m.	8 cupos para todos los programas de la FICB	El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados. ***El estudiante que curse esta opción, debe:** aprobar las dos asignaturas con nota mínima de 3,0, si pierde algún módulo debe repetir los dos módulos.

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

	Programación y análisis numérico Fundamentos matemáticos para modelado y simulación	Maestría en Modelado y Simulación	Jueves 6:00 – 9:00 p. m. Sábado 7:00 – 10:00 a. m.	15 cupos para todos los programas de la FICB	**1.** Se recomienda haber cursado la asignatura Modelado y simulación. El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados. ***El estudiante que curse esta opción, debe:** aprobar las dos asignaturas con nota mínima de 3,0, si pierde algún módulo debe repetir los dos módulos
	Fundamentos de estadística para analítica de datos	Maestría en Analítica de Datos	Lunes 6:00 – 9:00 p. m. Sábados 11:00 a.m.– 1:00 p.m.	50 cupos para todos los programas de la FICB	El proceso de selección se realizará desde la Dirección del Centro de Posgrados teniendo en cuenta el reporte realizado por las direcciones de programas de pregrado y el promedio acumulado ponderado por créditos de todo lo cursado de los postulados.