|  |  |
| --- | --- |
| **CONVOCATORIA MONITOR** **ACADÉMICO DE PREGRADO** |  |
| **REQUISITOS GENERALES**1. Ser estudiante de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, y estar matriculado en el período 2021-1S
2. Los Establecidos por la Universidad en el Acuerdo 070 de 2009 y el Acuerdo 007 de 2010 del Consejo Académico.
3. Tener un promedio aritmético ponderado acumulado de notas (PAPA) igual o superior a 4.0.
4. Participar de los procesos de selección que establezca la Escuela de Física.
 |
| Tenga en cuenta los siguientes requisitos para la asignatura de su preferencia: |  |
| **Para Taller II se requiere:*** Haber aprobado la asignatura Taller II o un curso de Diseño Mecánico equivalente.
* Conocimiento y experiencia en procesos de mecanizado convencional ( manejo del Torno, fresadora, sierra vertical, taladro de banco y herramientas
* electromanuales).
* Conocimientos y experiencia en dibujo mecánico asistido por computador (CAD).
* Nociones de fabricación aditiva (impresión 3D) y mecanizado CNC.
* Conocimientos básicos de seguridad en el trabajo y en espacios de trabajo mecánico.
* Habilidades de manejo de grupos, trabajo colaborativo y liderazgo de trabajo.
* Disponibilidad para asistir presencialmente al laboratorio durante el 2021-1s.

**Para Taller III se requiere:*** Haber aprobado la asignatura Taller IV
* Haber aprobado la asignatura Física de Oscilaciones  (por el manejo de la parte de ondas electromagnéticas)
* Manejo de plataformas virtuales como el meet (Classroom)  y el moodle para procesos de evaluación y comunicación
* con los estudiantes.
* Manejo de programas como por ejemplo el   LTspice, Zview, Labview  etc., que permitan mayor facilidad en diagramas circuitales y obtención de parámetros y variables necesarias

en el curso (como la obtención en valores de resistencias, capacitancias, voltajes, etc)**Para Taller IV se requiere:*** Haber aprobado la asignatura Taller IV
* Proactivo
* Colaborador
* Dispuesto a emprender nuevas tareas en electrónica

**Para Taller V se requiere:*** Análisis y síntesis en electrónica digital.
* Manejo Software Logisim.
* Conocimiento general de arquitectura de microcontroladores de la Familia PIC 18FXX
* Manejo del entorno de desarrollo, hardware y software, de los microcontroladores de la Familia PIC 18FXXElectrónica análoga fundamental
* Capacidades comunicativas orales y escritas.
* Disponibilidad de asistencia a la Universidad en los horarios de clase y horarios de asesoría.
* Computador, tablet, teléfono inteligente y/o cualquier otro dispositivo con conectividad a internetManejo de plataformas virtuales del tipo Moodle, Classroom, entre otras.
* Capacidad de participación en reuniones virtuales en entornos tipo Google Meet, Zoom, o Microsoft Teams.

**Para Metrología** **se requiere:*** Haber cursado y aprobado la asignatura metrología con nota igual o superior a 4.5

**Para Análisis de Señales y Sistemas se requiere:*** Saber programar en MATLAB.
* Haber aprobado Taller V (Electrónica digital) y desenvolverse bien programando microcontroladores.
* Haber aprobado Matemáticas especiales.
* Haber aprobado Física de oscilaciones, ondas y óptica.
* Entender conceptos fundamentales de procesamiento de señales y sistemas.
* **Preferible, aunque no indispensable:** haber visto algún curso básico de análisis de sistemas y señales.

**Para Comunicaciones Inalámbricas se requiere:*** Saber programar en MATLAB.
* Haber aprobado Taller V (Electrónica digital) y desenvolverse bien programando microcontroladores.
* Haber aprobado Matemáticas especiales.
* Haber aprobado Física de oscilaciones, ondas y óptica.
* Entender conceptos fundamentales de las comunicaciones digitales.
* **Preferible, aunque no indispensable:** haber trabajado con redes de sensores y módulos Xbee.

**Para Laboratorio de Física Moderna se requiere:*** Haber aprobado Laboratorio de Física Moderna y Física de Radiaciones
* **Preferible, aunque no indispensable:** Haber cursado instrumentación nuclear y sistemas de detección
 |
| **PARA EL PERÍODO 2021-1S NO HAY OFERTA DE MONITORÍAS EN LAS FÍSICA BÁSICAS.****ACTIVIDADES A DESARROLLAR** |
| 1. La preparación y acompañamiento a las prácticas programadas en las diferentes asignaturas. |
| 2. Las asesorías de los estudiantes. |
| 3. Sus actividades docentes en general. |
|  |  |  |
| ***FECHA LÍMITE PARA DILIGENCIAR EL FORMULARIO VIRTUAL: Lunes 8 de febrero de 2021.*****EL FORMULARIO LO ENCUENTRAN EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN WEB: https://n9.cl/e2rrg** |
|  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**CONVOCATORIA MONITOR** **ACADÉMICO DE POSGRADO** |
| **REQUISITOS** Ser estudiante regular de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín y estar matriculado en el período 2021-1S.1. Estudiantes de posgrados en ciencias - física, ingenierías, o afines.
2. Los establecidos por la Universidad en el Acuerdo 070 de 2009 y el Acuerdo 007 de 2010 del Consejo Académico,
3. Los establecidos en el Acuerdo 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, artículos 57 a 59.
4. Tener un promedio aritmético ponderado acumulado de notas (PAPA) igual o superior a 4.0.
5. Participar de los procesos de selección que establezca la Escuela de Física.
 |
|  |
| **ACTIVIDADES A DESARROLLAR:** |
| Participar en actividades de docenciaCoordinar e impartir clases de teóricas o de laboratorios de las asignaturas requeridas por la Escuela de Física. |  |  |  |
| ***FECHA LÍMITE PARA DILIGENCIAR EL FORMULARIO VIRTUAL: Lunes 8 de febrero de 2021.*****EL FORMULARIO LO ENCUENTRAN EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN WEB:** [**https://n9.cl/e2rrg**](https://n9.cl/e2rrg) |