

## BACHILLER EN CIENCIAS NATURALES

### PRESENTACIÓN

La Orientación en Ciencias Naturales ofrece a los estudiantes una ampliación y profundización en la alfabetización científica ya iniciada en la escuela primaria y el ciclo básico y los introduce en el abordaje integrado de nuevos temas y problemáticas propias de este campo de conocimientos. A través de la Formación Específica esta Orientación promueve un conocimiento más profundo de los fenómenos naturales y facilita la participación ciudadana informada en la agenda de controversias y debates públicos vinculados con el campo de la ciencia, la tecnología y el ambiente.

### MARCO NORMATIVO Y ANTECEDENTES

La propuesta del Bachillerato Orientado en Ciencias Naturales se elabora a partir de la consideración simultánea de tres fuentes; el encuadre normativo nacional en el que se enmarca, los planes del área en vigencia en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y antecedentes curriculares relevantes de la jurisdicción plasmados en los Trayectos de contenidos y Orientaciones para la planificación de la enseñanza de las asignaturas del área.

En relación con la normativa nacional se reconoce como encuadre el siguiente conjunto de normas y documentos nacionales:

- Lineamientos políticos y estratégicos de la educación secundaria obligatoria Resolución CFE N° 84/09.
- Orientaciones para la organización pedagógica e institucional de la educación secundaria obligatoria CFE N° 93/09.
- Marco de Referencia: Educación Secundaria Orientada. Bachiller en Ciencias Naturales. Resolución CFE N° 142/11.
- Nivel secundario. Núcleo común de la formación del ciclo orientado. Resolución CFE N° 191/12.
- Núcleos de Aprendizaje Prioritario Ciencias Naturales (Biología, Física, Química. Campo de Formación General. Ciclo Orientado. Educación Secundaria. Resolución CFE N° 180/12.

Entre los planes de estudio vigentes en la Ciudad se consideraron especialmente:



- El Bachiller Común, por ser el plan actualmente más extendido, y sobre el que deberán realizarse las modificaciones y ajustes que supone la generalización del principio de orientación.
- Los planes de Bachiller con Orientación en Ciencias Biológicas y de Bachiller con Orientación en Ciencias Físico-matemáticas por ser las ofertas actuales afines a esta Orientación.

Se recuperan asimismo los Trayectos de Contenidos y Orientaciones para la planificación de la enseñanza de las asignaturas Biología, Físico-Química, Física y Química. Se trata de producciones curriculares recientes y vigentes en la Ciudad, cuya elaboración involucró procesos de consulta recurrentes con la activa participación de numerosos docentes del sistema, especialistas de las distintas asignaturas, capacitadores y docentes de los profesorado. Estos materiales fueron elaborados entre los años 2005 y 2009, y su perspectiva comparte el enfoque de los acuerdos federales para la enseñanza del área alcanzados con posterioridad.

### PROPÓSITOS

- Contribuir con el desarrollo de las inquietudes e interrogantes vinculados a los fenómenos y procesos del mundo natural e involucrar a los alumnos en la búsqueda de explicaciones.
- Promover la valoración de la contribución de la ciencia y la tecnología a la mejora de la calidad de vida, reconociendo sus aportes y limitaciones desde diferentes perspectivas éticas, sociales, económicas y ambientales.
- Promover la comprensión del valor de los conocimientos de las ciencias naturales para describir, reflexionar, comprender, analizar, tomar decisiones y actuar sobre aspectos de la vida cotidiana.
- Promover la comprensión de algunos fenómenos naturales significativos que sean objeto de controversia y debate público.
- Favorecer el desarrollo de actitudes y valores como la sensibilidad ante la vida y la reflexión sobre el lugar del ser humano en el ambiente.
- Favorecer la comprensión de la complejidad de los fenómenos naturales y estimular la reflexión sobre las implicancias positivas y negativas tanto de la intervención de los distintos actores en diferentes regiones del planeta como de la no intervención en distintas situaciones.
- Propiciar el análisis y la evaluación de información referida a casos concretos relacionados con el desarrollo científico y tecnológico, la argumentación en cuestiones polémicas y la producción de materiales escritos con miras a la comunicación social de las Ciencias Naturales. Consolidar algunos saberes específicos relativos al área de las Ciencias



Naturales para favorecer la continuación de estudios superiores vinculados con las disciplinas que las constituyen.

- Promover la comprensión de los métodos en la construcción del conocimiento en las ciencias naturales, abarcando tanto las metodologías experimentales como los estándares de validación del conocimiento en función de su adecuación empírica a los datos, la articulación entre las diferentes áreas y el poder explicativo y predictivo de las teorías.
- Favorecer el desarrollo de habilidades tales como la representación, la interpretación y utilización de modelos, la realización de conjeturas, la comparación, formulación y contrastación de hipótesis, la comunicación fundamentada de ideas de manera clara y precisa, la observación.
- Presentar a los estudiantes el tratamiento de temáticas afines a ciencia, tecnología y ambiente en formatos diversos, entre los que se incluyan producciones literarias y artísticas.

### PERFIL DEL EGRESADO<sup>1</sup>

El egresado será capaz de:

- Responder inquietudes e interrogantes vinculados a los fenómenos y procesos del mundo natural e involucrarse en la búsqueda de explicaciones.
- Valorar la contribución de la ciencia y la tecnología a la mejora de la calidad de vida, reconociendo sus aportes y limitaciones desde diferentes perspectivas éticas, sociales, económicas y ambientales.
- Comprender el valor de los conocimientos de las ciencias naturales para describir, reflexionar, comprender, analizar, tomar decisiones y actuar sobre aspectos de la vida cotidiana.
- Comprender los métodos para la construcción del conocimiento en las ciencias naturales, considerando tanto metodologías experimentales como distintos estándares de validación del conocimiento en función de su adecuación empírica, la articulación entre las diferentes áreas y el poder explicativo y predictivo de las teorías
- Analizar algunos fenómenos naturales de alto impacto que son objeto de controversia y debate público.
- Reflexionar sobre el lugar del ser humano en el ambiente.

---

<sup>1</sup> El perfil que aquí se presenta enfatiza las capacidades propias y específicas de la Orientación. Debe complementarse su lectura con el perfil del egresado en la Educación Secundaria Orientada.



- Comprender la complejidad de los fenómenos naturales, anticipando las implicancias positivas y negativas tanto de la intervención de los distintos actores en diferentes regiones del planeta como de la no intervención en distintas situaciones.
- Analizar y evaluar críticamente la información referida a casos concretos relacionados con el desarrollo científico y tecnológico, argumentar en cuestiones polémicas y producir materiales escritos con miras a la comunicación social de las Ciencias Naturales.
- Identificar problemas y temáticas en cuya resolución esté implicado el conocimiento del mundo natural o Recurrir a conocimientos del mundo natural para dar respuesta a diversos problemas y temáticas que lo requieran

Material para consulta